予作動式流水検知装置

SPVⅢ型

取 扱 説 明 書

㊟ 千住スプリンクラー株式会社

T045762

■目　次

本製品をご使用になる前に …… 1
1. 対象製品及び用途 …… 1
2. 本製品の明細 …… 2
3. 本製品の主な名称 …… 3
4. ⚠ 注意事項
　4．1　設置前の注意 …… 4
　4．2　施工上の注意 …… 4～7
　4．3　水張り作業（配管内への注水）及び点検時の注意 …… 7～8
　4．4　維持管理上の注意 …… 8～9
5. 各部の名称とはたらき
　5．1　バルブ本体の各部名称とはたらき …… 10～11
　5．2　排水弁の各部名称とはたらき …… 11
　5．3　圧力スイッチ及びその他主要機器の各部名称とはたらき …… 12～13
　5．4　スピードコントロールユニットⅡの各部名称とはたらき…… 13
　5．5　レギュレーターユニットの各部名称とはたらき…… 14
　5．6　プリアクション制御盤について（別売り品）…… 15
6. 結線要領
　6．1　圧力スイッチへの結線方法 …… 16～17
　6．2　電動弁への結線方法 …… 17
7. 機能説明
　7．1　平常時 …… 18
　7．2　作動状態 …… 18～19
　7．3　放水停止（復帰） …… 19
　7．4　作動信号の確認方法 …… 20
　7．5　作動信号の停止方法 …… 20
8. セット操作の手順
　8．1　（初期）セット操作 …… 21～22
　8．2　火災（作動試験）後の復旧作業 …… 23
9. 動作確認の手順（一例） …… 24～25
10. 異常時の処置方法 …… 26
11. 予作動弁の分解・清掃方法 …… 27～30
12. 基本仕様 …… 31

予作動式流水検知装置　SPVⅢ型
取扱説明書

ー本製品をご使用になる前にー

このたびはSPVⅢ型予作動式流水検知装置をご採用いただきまして、まことにありがとうございます。本製品を安全かつ適正にご利用いただくため、据付け前に本書を必ずお読みください。

■この取扱説明書には安全に使用していただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。

表　示	表示の意味
⚠警 告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うかまたは、消火機能に重大な悪影響を及ぼす可能性がある場合の注意事項が記されています。
⚠注 意	取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負うかまたは、消火機能に悪影響を及ぼす可能性がある場合の注意事項が記されています。

⚠警 告

取付け請負業者様の責務として、この「取扱説明書」または本書のコピーを施主様、及びこの設備の管理者に必ずお渡しください。施主様の責務として、この設備、及び機器が常に適切な状態となるように維持管理してください。火災時には、まず安全な場所に避難してください。消防隊が駆けつけた場合には、必ず消防隊の指示に従って行動してください。

1. 対象製品及び用途

この取扱説明書は下記製品に適用いたします。

製品記号	呼び径	分　類	取付方向	用　途
SPV100Ⅲ	100A	開閉型	縦	スプリンクラー設備
SPV150Ⅲ	150A			

2. 本製品の明細

SPVⅢ型予作動式流水検知装置（以下、予作動弁という場合があります）は、次のような構成となっております。附属品等が全部そろっているかご確認ください。

	機 器 名	摘 要	数 量
本体構成品	バルブ本体	排水弁、信号停止弁、オートドリップ、作動警報用圧力スイッチ、電動弁、テスト弁、構成バルブ類（手動弁、ラインチャッキ、排水逆止弁、Y型ストレーナー）は組付け済みです。	1台
	排水弁	50A（2″）	取付済
	信号停止弁	「SV5」、ボールバルブ10A（3／8″）	取付済
	オートドリップ	「ADr9A」	取付済
	作動警報用 圧力スイッチ	「PAS－4」	取付済
	電動弁	100Aの場合:「MoV4」、10A（3／8″） 150Aの場合:「MoV5」、15A（1／2″）	取付済
	テスト弁	「TV2」、ボールバルブ10A（3／8″）	取付済
	減圧警報用 圧力スイッチ	「PDS－1」	1個
	空気供給弁ユニット	ラインチャッキ10A＋ボールバルブ10Aによるユニット	1個
	スピードコントロール ユニットⅡ	ボールバルブ10A＋逆止弁8A＋ニードル弁8Aによるユニット 予作動弁の二次側配管内への加圧空気供給量を制御するためのものです。	1個
		短ニップル、レデューサー ラインチャッキとスピードコントロールユニットⅡ、及びスピードコントロールユニットⅡとレギュレーターユニットの接続用です。	各1個
	レギュレーターユニット	加圧空気の圧力を所定値に制御するためのものです。	1個
附属品	圧力計	2．5MPa（JIS1．6級）、φ75、10A（3／8″） 一次側、二次側圧力、及び制御室圧力監視用です。	3個
	取扱説明板	アラーム弁近くの見やすい場所に取付けてください。	1枚
	常時開プレート	制御弁、二次側仕切弁、信号停止弁、空気供給弁に取付けてください。	4枚
	常時閉プレート	排水弁、テスト弁、手動弁に取付けてください。	3枚
	ケーブルバンド	プレート取付け用です。	8個
	スピンドルキャップ	スピンドルが定位状態のときに取付けてください。	1個
	スピンドルレンチ	スピンドル操作用（ピストン取外し機能付）です。	1組

一次側の制御弁（バタフライ弁等）、二次側の仕切弁（バタフライ弁等）、プリアクション制御盤は別途ご用意してください。

3. 本製品の主な名称

本製品の寸法は、別途製品仕様図にてご確認ください。本製品の名称は次のようになっております。本製品のご理解、ならびにお問い合わせの際にご利用ください。本製品の構成部品については9～13ページをご参照ください。

SPV100Ⅲ型

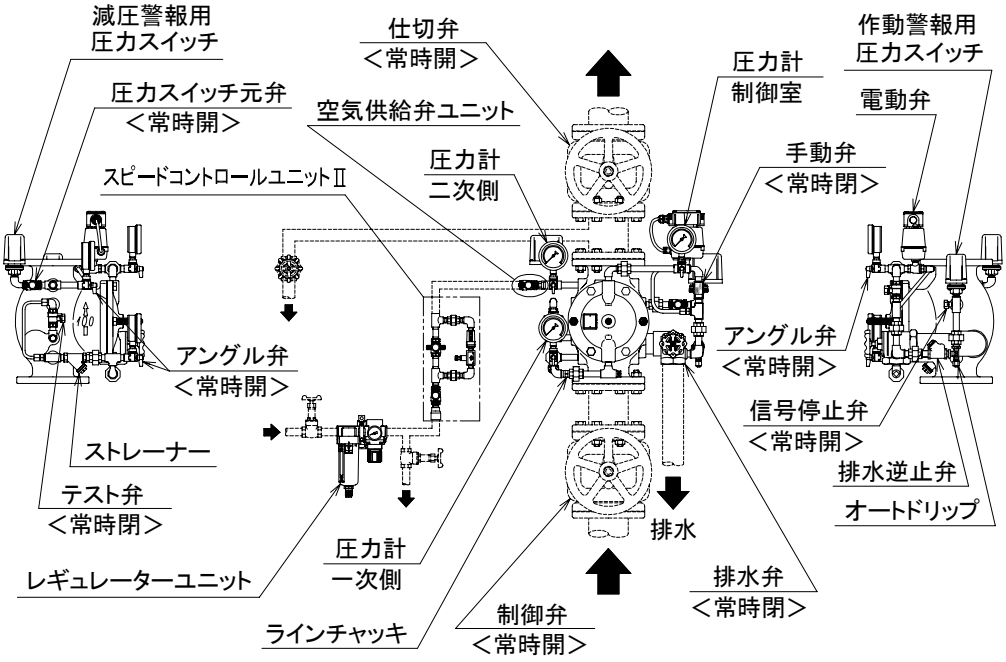


図1

SPV150Ⅲ型

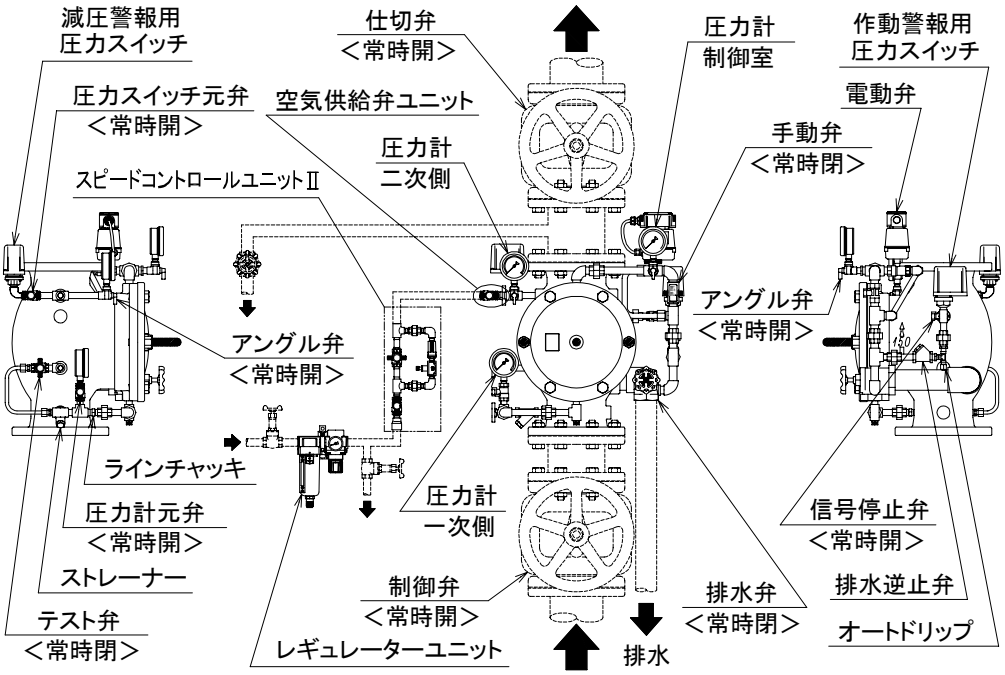


図2

4. ⚠ 注意事項

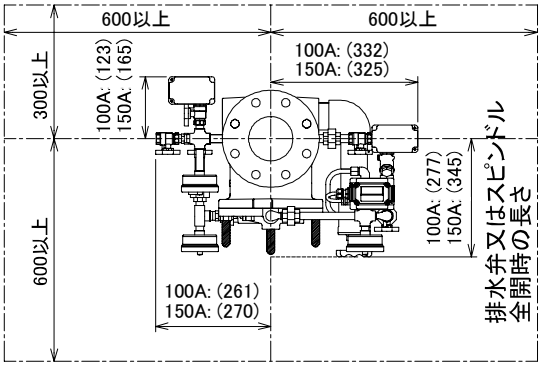
4．1 設置前の注意

確　認	① 設置及び施工に関しては、消防法施行令、施行規則、及び諸法令に沿って行ってください。 ② 本製品は、日本消防検定協会の検定合格品です。本製品機器の組合せ以外による使用はできません。 ③ 本製品は、縦型取付け専用です。横型には使用できません。 ④ 本製品の弁座漏れ量はゼロではありません。規格（流水検知装置の検定細則）上の試験条件において、下表に示す値まで許容されております。非火災時における消火ポンプの起動を防止するため、補助加圧ポンプ等の設置を推奨します。
保　管	① 本製品やその附属品は、直射日光が当たる場所、高温・多湿になるような場所、振動の多い場所、腐食性ガスの発生あるいは滞留するような場所に保管しないでください。 ② 本製品には精密加工部品が組み込まれていますので、丁寧に取扱いのうえ、落とした場合などは使用しないでください。 ③ 開梱時、運搬時には組付けの継手部等に無理な力を加えないでください。漏水の原因となります。 ④ 二次側フランジ部には、異物が中に入らないよう養生材を取付けています。本製品を設備配管に取付けるまでは取除かないでください。
設　置 環　境	① 本製品は、水等がかからず粉塵等の発生しない屋内で、腐食性ガスの発生あるいは滞留しない場所に設置してください。 ② 使用温度範囲（0～40℃、ただし水の凍結なきこと）内でご使用ください。 ③ レギュレーターユニットには、樹脂部品を使用しています。圧縮空気中に化学薬品、有機溶剤、合成油、腐食性ガス等を含んでいたり、付着するような場所（雰囲気）では、部品の破損や作動不良の原因となりますので避けてください。

⚠ 警告	**凍結の恐れのない場所に設置してください。管内水の凍結は、機器の破損によるケガや水損事故の発生や、消火機能を失わせてしまう重大な事故原因になります。**

型式（サイズ）	規格上の許容値
SPV100Ⅲ（100A）	0．64mL/30sec　以下
SPV150Ⅲ（150A）	1．04mL/30sec　以下

4．2 施工上の注意

取　付	① 取付ける際、本製品の周囲にはメンテナンス性等を考慮したスペースを確保してください。メンテナンスや各操作バルブの操作ができなくなります。特に、本製品の正面側はピストンを取出す作業を想定して、人が作業・操作できるよう充分なスペースを確保してください。  **図3** ② 本製品を取付ける前に、フランジ面の養生材を取外してください。また、バルブ本体内部に異物がないことを確認してください。機能が失われます。

取 付（続き）

③ 本製品を取付ける際、バルブ本体の側面に表示されている流れ方向（矢印↑）が、下から上方向であることを確認のうえ、設置してください。逆方向では機能しません。

④ 据付けの際、本製品の組付け配管を持って移動したり、持ち上げたりしないでください。組付け配管部からの漏れの発生原因となるばかりでなく、落下事故をまねく恐れがあります。

⑤ バルブ本体を設備配管に設置してから、圧力スイッチや圧力計を取付けてください。

⑥ スピードコントロールユニットⅡ及びレギュレーターユニットは予作動弁1台につき、直近に各1ユニット取付けることを推奨します。二次側配管内への供給量と圧力は、予作動弁ごとに調整するようにしてください。

⑦ バルブ本体、及び付属品のラインチャッキ（逆止弁）、レギュレーターユニットは、製品に表示した流れ方向（矢印→）に沿って取付けてください。 流れ方向が逆の場合、正常に機能しません。

⑧ 圧力計をアングル弁に取付け、または取外す際は、アングル弁のキャップのレンチ掛け部にスパナを掛け、圧力計のねじ部を締付け、または緩めてください。アングル弁のキャップ装着部が緩み、漏れが生じる恐れがあります。

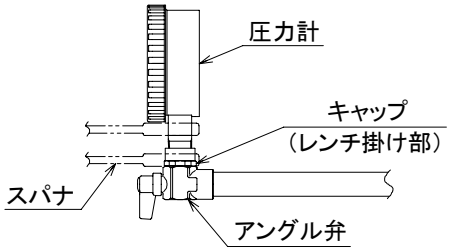


図4

⑨ レギュレーターユニットへの配管のねじ込みは、トルク28～30N・mで行ってください。また、ねじりや曲げモーメントが加わらないようにしてください。

⑩ 制御弁、二次側仕切弁、信号停止弁、空気供給弁には附属品の「〇〇弁　常時開」のプレートを掲示してください。排水弁、テスト弁、手動弁には「〇〇弁　常時閉」のプレートを掲示してください。

結 線

① 結線時には接続機器の電源を遮断してから行ってください。

② 端子台への結線以外、圧力スイッチのカバーを開けないでください。また、圧力スイッチ内部の構成部品を操作・調整しないでください。タイマー部等は工場にて調整・検査済みのため、出荷状態を維持してください。不用意に調整すると、正常に機能しなくなる恐れがあります。

③ 施工の際、圧力スイッチや電動弁のカバーを取外したままにしないでください。内部に水や異物等が入ると正常に機能しなくなる恐れがあります。

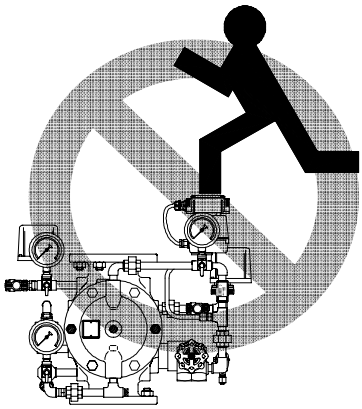
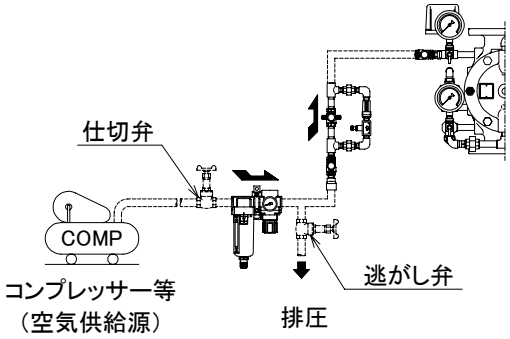
④ 圧力スイッチは、指定された接点容量以下で使用してください。これを超えた場合、接点が破損し正常に機能しなくなる恐れがあります。

作動警報用圧力スイッチ「PAS－4」

	抵抗負荷
定格負荷	AC250V／4A
	DC30V／4A
最小適用負荷	（例） DC24V／40mA

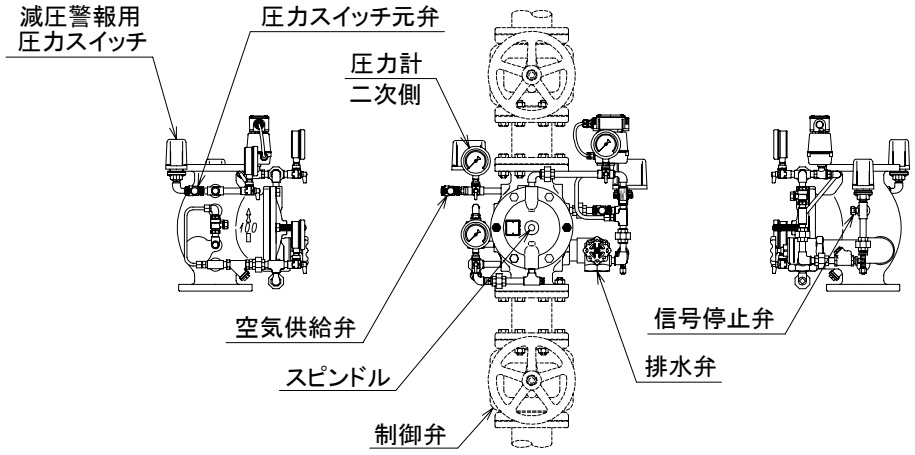
減圧警報用圧力スイッチ「PDS－1」

	抵抗負荷
定格負荷	AC250V／15A
	DC30V／5A
最小適用負荷	（例） DC24V／40mA

結　線 （続き）	⑤ 圧力スイッチの端子（接点）を複数の機器で共用しないでください。接続機器の故障原因になります。 ⑥ 端子への結線要領は16～17ページをご参照下さい。端子ねじの締付けトルクは約1．0N・mとし、過大な力でねじの締め込みをしないでください。端子台等が破損する恐れがあります。 ⑦ 作動警報用圧力スイッチは2a接点仕様です。端子番号①－②、または③－④に結線してください。 ⑧ 減圧警報用圧力スイッチは1c接点仕様です。端子「COM」－「NC」に結線してください。 ⑨ 結線時の配線が、内部部品に負荷を加えないようにしてください。
配　管	① 本製品にはゴム（樹脂）製部品を使用しています。施工の際、悪影響を及ぼすような薬品・溶剤を使用しないでください。正常に機能しなくなる恐れがあります。 ② 圧力スイッチ等の構成機器や組付け配管を足場代わりにするのは絶対に避けて下さい。本製品が故障します。  **図5** ③ 本製品のセット、及び設備のメンテナンスを行ううえで、本製品の二次側にも仕切弁が必要ですので設けてください。また、本製品と二次側仕切弁との間に、本製品の作動を確認するための試験弁を設けることを推奨します（所轄消防署様により指導される場合があります）。 ④ 排水弁への排水管の接続は、芯合わせを確実に行い、排水弁に無理な力が加わらないようにしてください。漏れの原因となります。 ⑤ 本製品には、排水管側からの逆流防止対策として排水逆止弁（スウィングチャッキ）を設けておりますが、より排水を確実にするうえで、排水管側の排水効率を高めるようにしてください。排水逆止弁（スウィングチャッキ）の逆止機能が低下した場合、排水弁を開けた時に、圧力スイッチが作動してしまう恐れがあります。（信号停止弁を閉止しても圧力スイッチが作動してしまいます。） ⑥ レギュレーターユニット等の空気関連機器の側近には、メンテナンス用の仕切弁、及び逃がし弁を設置することを推奨します。仕切弁及び逃がし弁を設置しない場合、メンテナンス時にコンプレッサーのタンクから圧力を抜く必要が生じる場合があります。また、逃がし弁を設置することで、予作動弁が作動した際に、万が一、空気供給側配管内へ水が入り込んでしまった場合、その水を抜くことができます。  **図6**

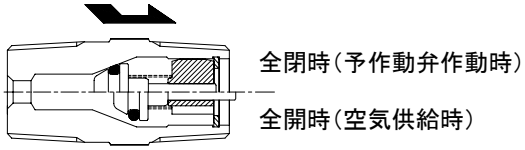
配　管 （続き）	⑦ 施工の際、配管内に異物が入らないように注意してください。配管工事終了後には、貯水槽の清掃、ならびに作動信号を停止する（信号停止弁を閉止する）などの措置のうえフラッシング等を行い、配管内の異物を取除いてください。異物がシート部等に挟まり、正常に機能しなくなる恐れがあります。
⚠ 警告	**本製品及び圧縮空気の制御用機器類の取付け時、または分解する時は必ず「内部の圧力がゼロ」であることを確認にしてから行ってください。空気圧力が残っていると部品等が飛散するなど大変危険です。**

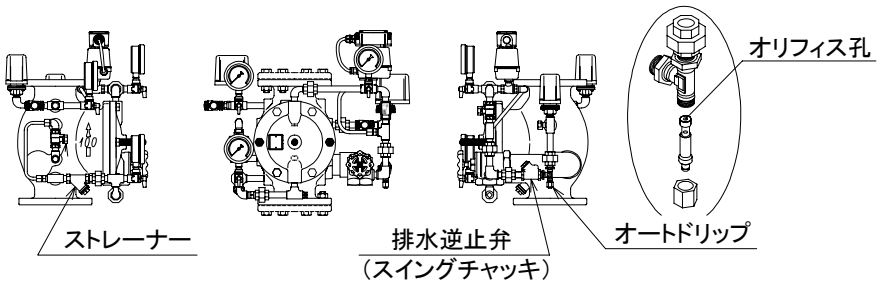
4．3 水張り作業（配管内への注水）及び点検時の注意

水張り	① 配管内の水は、水道水を使用してください。酸、アルカリ、塩分等を含んだ腐食性のある水は絶対に使用しないでください。本製品だけでなく、設備全体に悪影響を及ぼします。 ② 本製品のスピンドルを締め込んでピストンを手動ロックする際は、附属のスピンドルレンチを使用してください。ただし、必要以上に締め込まないでください。ネジ部やレンチ掛け部が破損する恐れがあります。 ③ 排水弁を操作する際、ハンドルを過大な力で締め込まないでください。排水弁のディスクシートが破損し、漏水する恐れがあります。また、排水弁のハンドルをパイプレンチ等で操作しないでください。ハンドルが割れるなどの破損の原因となります。 ④ 配管の耐圧検査の際、減圧警報用圧力スイッチの元弁（ボールバルブ）、空気供給弁、信号停止弁、制御弁を閉止したうえ、やむを得ず本製品側から加圧するときは、二次側圧力計取出し口を利用してください。その際、スピンドルは手動ロック解除の状態としてください。手動ロックした状態では、スピンドルに過大な力が加わってしまいます。排水弁の排水口側からの加圧はおやめください。圧力スイッチに異常負荷が加わり正常に機能しなくなる恐れがあります。  **図7** ⑤ 本製品の耐圧試験圧力は2．0MPaのため、施工や改修工事で設備の耐圧試験を行う際、これを超えないように注意してください。これを超えた場合には、本製品が破損する恐れがあります。 ⑥ 水張りの際、受信機等に信号を出したくない場合には、信号停止弁を閉止してください。 ⑦ 水張りの際は、本製品のスピンドルを締め込んでピストンを手動ロックし、制御弁、各操作バルブ、及び圧力計の元弁（アングル弁）を閉じてから、ポンプを起動してください。その後、制御弁を徐々に開けて注水してください。手順を誤ると思わぬ漏水事故をまねいたり、圧力計等が水撃力で破損する恐れがあります。 ⑧ ピストンを手動ロックせずに、制御室（及び一次側）の圧力がゼロの状態で、二次側に空気を導入しないでください。ピストンが開放する恐れがあります。 ⑨ 本製品のセットの手順については、21～22ページの「（初期）セット操作」をご参照ください。 ⑩ 注水後は、手動弁の開閉操作を2～3回繰返して、制御室内の空気を充分に抜いてください。制御室内に空気が残っていると、作動・復旧の動作が遅くなります。

水張り （続き）	⑪ 水張り作業後、配管内の圧力が所定の値になっているか、漏れの箇所はないかを確認してください。 ⑫ 水張り作業完了後には必ず「信号停止弁が全開であること」を確認してください。信号停止弁が閉止した状態では、スプリンクラーヘッドが作動しても本製品の作動信号が出力されません。 ⑬ 各部の弁類は開閉表示の通りセットしてあることを確認してください。
動　作 確　認	① 手動弁または電動弁の開放により、本製品が作動し、作動信号が出力されることを確認してください。また、手動弁または電動弁の閉止により、本製品が復帰し、作動信号の出力が停止することを確認してください。動作確認の手順については24～25ページをご参照ください。 ② 本製品の動作確認時には、空気供給弁を閉止してから作動試験を行ってください。空気供給弁ユニットのラインチャッキのシート部に異物等が挟まって、空気供給側の配管内に水が入り込む恐れがあります。 ③ 作動（試験）後には、本製品のオートドリップのオリフィス孔に異物がないかを確認し、清掃してください。オートドリップのオリフィス孔の目詰まりは、誤報の原因となります。 ④ 本製品が異常と思われる場合は、26ページの「異常時の処置方法」をお読みのうえ、対処をお願いします。

4．4 維持管理上の注意

保　守	① 本製品の保守点検、及び部品の交換等は、設備及び機器について熟知した有資格者、または専門業者が行ってください。 ② メンテナンス、及び部品交換等の際は、不要な警報を出さないための措置を行ってください。 ③ 各部の弁類は開閉表示の通りセットしてあることを常に確認してください。信号停止弁は開の状態であることを常に確認してください。 ④ 点検時においては、本製品を流水により作動させ、作動信号が出力されることを確認してください。 ⑤ 点検時には、空気供給弁を閉止してから作動試験を行うことを推奨します。空気供給弁ユニットのラインチャッキのシート部に異物が挟まるなどして、逆止性能が低下している場合、空気供給側の配管内に水が入り込む恐れがあります。  **図8** ⑥ 感知器や受信機まわりの点検のため、本製品を作動させずに試験を行いたい場合には、必ずスピンドルを締め込んで、ピストンを手動ロックしてから行ってください。ロックしないまま試験を行うと、本製品が作動開放し、二次側へ水が流れ込みます。点検終了後は、必ずスピンドルを左回転し、手動ロックを解除してください。スピンドルを操作する際は、附属のスピンドルレンチを使用してください。ただし、必要以上に回し過ぎないでください。 ⑦ 点検時には、端子台の結線確認以外、決して圧力スイッチ内部の構成部品を操作・調整しないでください。タイマー部等は工場にて調整検査済みのため、出荷状態を維持してください。不用意に調整すると、正常に機能しなくなる恐れがあります。 ⑧ 本製品は、必ず使用圧力範囲（0.15～1.4MPa）内で使用してください。過大な圧力が加わった場合、本製品を含めた設備の機器類に変形や破損を生じさせ、重大な機能障害や損壊事故を起こす恐れがあります。夏場には温度上昇に伴い、配管内圧力が異常上昇することがあります。日常の圧力チェックを行い、制御室内の圧力が最高使用圧力を超えるような場合には、専門業者にご相談のうえ、手動弁をゆっくりと微開にするなどの圧力を下げるための処置が必要です。（急激に開き過ぎると予作動弁が作動する恐れがありますので注意してください。）

保 守 （続き）	⑨ 本製品の使用温度範囲は0℃～40℃（ただし、水の凍結なきこと）としてください。 ⑩ 作動（試験）後には、本製品のオートドリップのオリフィス孔に異物がないかを確認し、清掃してください。オートドリップのオリフィス孔の目詰まりは、誤報の原因となります。また、必要に応じて、ピストンの弁座まわり、排水逆止弁（スイングチャッキ）のシート面、及びY型ストレーナーの清掃を行ってください。ピストン弁座のシート面、排水逆止弁のシート面、及びY型ストレーナーに異物が挟まると所定の性能が得られません。  **図9** ⑪ 排水逆止弁（スイングチャッキ）の弁体の開閉動作がスムーズであることを、定期的に確認してください。必要に応じて、回動部分にシリコン系グリース等の潤滑剤を塗布してください。逆止弁の弁体が固着して動かなくなると、排水管側からの逆流による誤報の原因となります。 ⑫ 本製品の作動開放時において、万が一、空気供給側配管内に水が入り込んだ場合は、スピードコントロールユニットⅡのユニオンを取外すか、レギュレーターユニット等の空気関連機器の直近に設置したメンテナンス用の逃がし弁を開けるなどして排水してください。 ⑬ 作動（試験）後のセットについては21～23ページの「（初期）セット操作」、及び「火災（作動試験）後の復旧作業」により行ってください。各操作バルブの不完全な扱いは、誤作動や構成機器の破損の原因となります。 ⑭ メンテナンス等で部品を再度取付ける際は、必要以上のトルクで締付けないでください。破損の原因になります。 ⑮ 本製品が異常と思われる場合は、26ページの「異常時の処置方法」をお読みのうえ、対処をお願いします。 ⑯ 本製品にはゴム（樹脂）部品や電気部品を使用しており、経年により劣化しますので故障する可能性が高くなります。定期的に点検やメンテナンスを行い、適正な維持管理をお願いします。

⚠ 警告　平常時（警戒時）、本製品のスピンドルは、定位（手動ロック解除）状態にしてください。ピストンが開放できず、消火機能が失われます。

⚠ 警告　制御弁は、平常時（警戒時）全開にしてください。閉じてしまうと消火機能が失われます。

5. 各部の名称とはたらき

本製品の理解、ならびにお問合せの際にご利用ください。

5．1 バルブ本体の各部名称とはたらき

予作動弁の主弁には、ピストン方式を採用しており、一次側、二次側、制御室の3部屋に分かれています。制御室が減圧すると、ピストンが開き、制御室が蓄圧されると、ピストンが閉止します。このように、本製品は「開閉型」の弁制御方式になっています。

SPV100Ⅲ型（図10参照）

No.	名　称	材　質	個数	備　考	No.	名　称	材　質	個数	備　考
1	ボディ	FCD450	1		11	Oリング	NBR	1	P15
2	カバー	FCD450	1		12	Oリング	NBR	1	AS568-154
3	シートリング	CAC406	1		13	Oリング	NBR	1	G105
4	ピストン	CAC406	1		14	Oリング	NBR	1	P145
5	ライナー	CAC406C	1		15	Oリング	NBR	1	AS568-260
6	ガイド	SUS304	1		16	六角ボルト	SUS304	1	M16
7	Tパッキン	EPDM	1		17	六角ボルト	SWCH	4	M16
8	スピンドル	C3604	1		18	スプリングワッシャー	SUS304	1	呼び16
9	リテーナー	C3604	1		19	六角穴付止めねじ	SUS304	2	M16
10	圧縮コイルバネ	SUS304	1		20	六角ナット	SWCH	2	M16

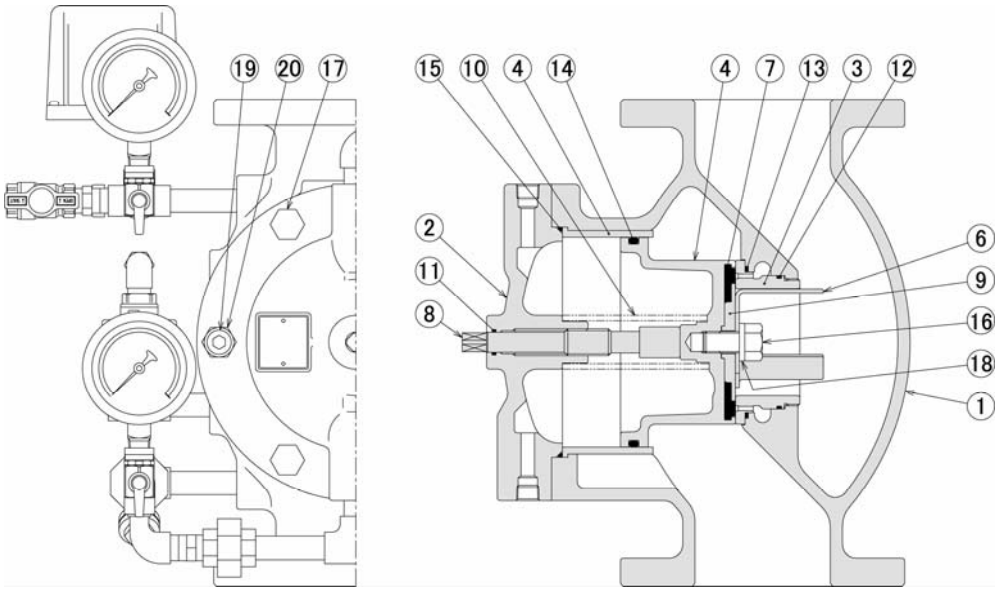


図10

SPV150Ⅲ型（図11参照）

No.	名　称	材　質	個数	備　考	No.	名　称	材　質	個数	備　考
1	ボディ	FCD450	1		13	Oリング	NBR	1	G160
2	カバー	FCD450	1		14	Oリング	NBR	1	P225
3	シートリング	CAC406	1		15	Oリング	NBR	1	G260
4	ピストン	FCD450	1		16	Oリング	NBR	1	G250
5	ライナー	CAC406	1		17	六角ボルト	SUS304	4	M20
6	ガイドロッド	SUS303	1		18	皿ばね	SUS304	1	呼び20
7	Tパッキン	EPDM	1		19	六角穴付止めねじ	SUS304	2	M20
8	スピンドル	C3604	1		20	六角ナット	SWCH	2	M20
9	リテーナー	C3604	1		21	バネ受けフランジA	C3604	1	
10	圧縮コイルバネ	SUS304	1		22	バネ受けフランジB	C3604	1	
11	Oリング	NBR	1	P20	23	六角ボルト	SUS304	3	M5
12	Oリング	NBR	1	G145	24	六角ナット	SUS304	3	M5

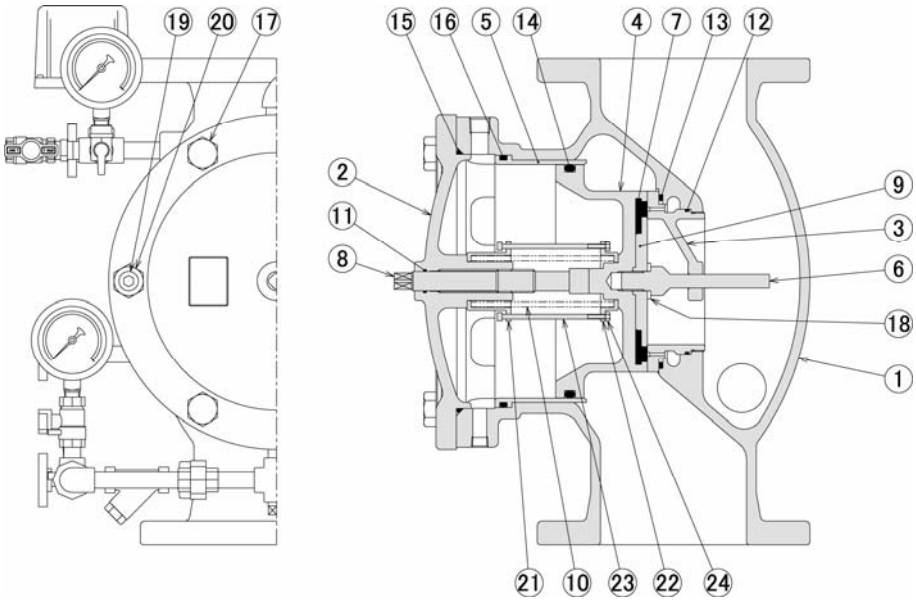


図11

5．2 排水弁の各部名称とはたらき

本製品の二次側配管内の水を排出するときに操作する弁です。平常時は必ず全閉状態にしておきます。

No.	名 称	材 質	個数	備 考
1	ボディ	CAC406	1	
2	ディスク	CAC406	1	
3	ステム	C3604	1	
4	ボンネット	CAC406	1	
5	ハンドル	ADC12	1	
6	六角ナット	SUS304	1	M6
7	ばね座金	SUS304	1	呼び6
8	ディスクシート	NBR	1	
9	ロックプレート	SUS304	1	
10	六角ナット	SUS304	1	M8
11	ばね座金	SUS304	1	呼び8
12	Oリング	NBR	1	S63
13	Oリング	NBR	1	P11

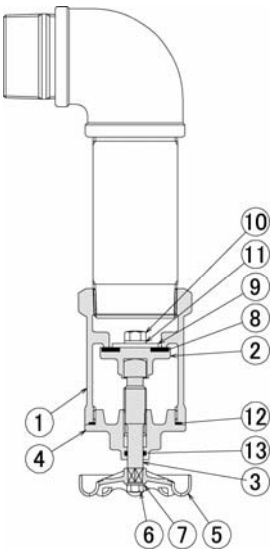


図12

5．3 圧力スイッチ及びその他主要機器の各部名称とはたらき

信 号 停 止 弁	ハンドルを閉止操作すると警報水流が止まり、本製品（圧力スイッチ）からの作動信号の出力を止めることができます。平常時は必ず全開状態にしておきます。
オートドリップ	本製品の作動時、圧力スイッチ側へ流れ込んでくる警報水流の一部を逃がすためのオリフィスです。放水停止後、バルブ本体のピストンが平常時位置に戻った時、あるいは信号停止弁を閉じた時は、このオートドリップから自動的に圧力水が逃げるので、圧力スイッチは復帰します。
作 動 警 報 用 圧力スイッチ	バルブ本体側からの警報水流によって動作し、作動信号を発します。なお、誤報防止のため、遅延機能を持たせており、遅延時間は約10秒です。
減 圧 警 報 用 圧力スイッチ	二次側配管内を監視している圧力（加圧空気）が低下すると、減圧信号を出力します。

電　　動　　弁	火災信号がプリアクション制御盤に入力されると、電動弁は開方向に駆動し、制御室内の圧力水を放出します。また、復旧信号が入力されると、電動弁は閉方向に駆動し、制御室内が蓄圧されます。
手　　動　　弁	電動弁と並列に取り付けてあり、電動弁の故障時、又は感知器よりも火災を早期に発見した場合、ハンドルを手動で開操作することにより、予作動弁を強制作動することができます。
テ　ス　ト　弁	バルブ本体のピストンを開かずに、作動警報用圧力スイッチの作動を確認するときに操作する弁です。

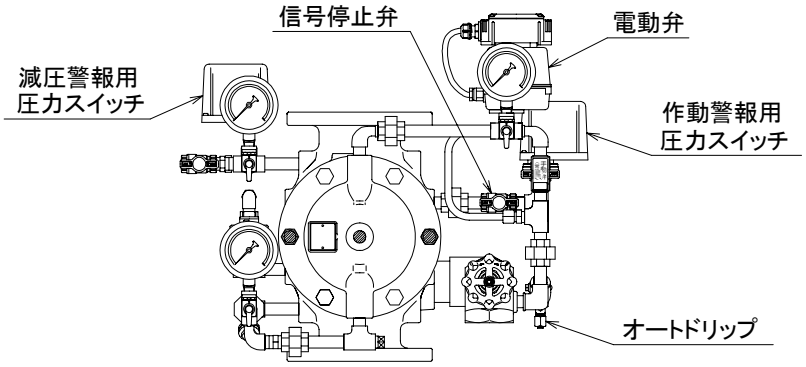


図13

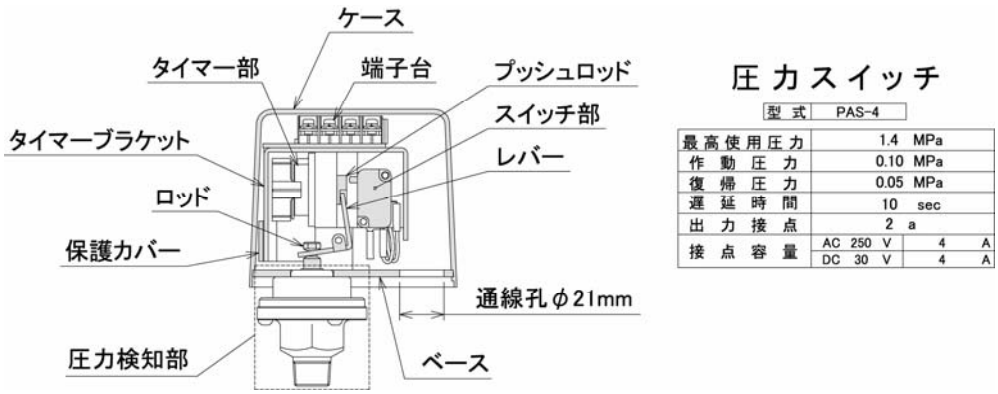


図14

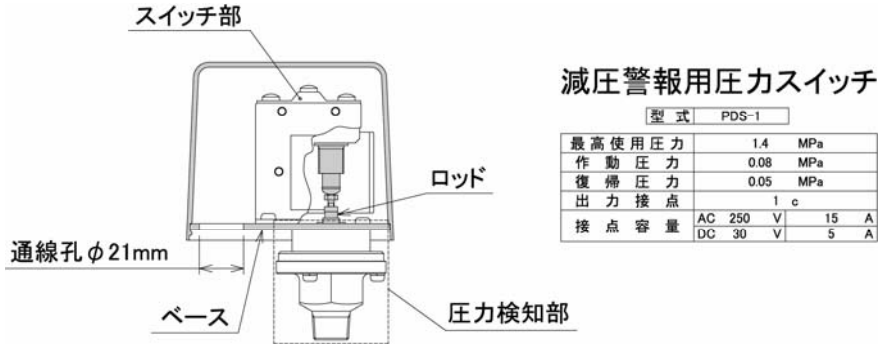


図15

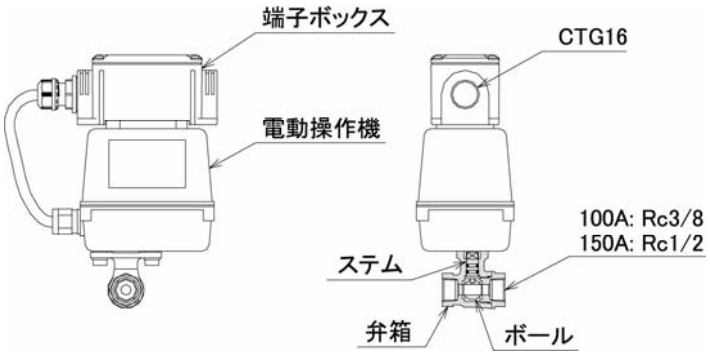


図16

5．4　スピードコントロールユニットⅡのはたらき

スピードコントロールユニットⅡは、予作動弁への加圧空気の導入量を制御するためのものです。空気供給配管側の逆止弁に取付けます。

この装置により、配管内の加圧空気のわずかな減少に対しては、その減少した量に相当する分の加圧空気が補給されるため、二次側配管内の設定圧力を常に一定に保持することができます。また、スプリンクラーヘッド開放時のように多量な加圧空気の減少に対しては、その供給量が追従できない機構となっています。

構成部品としては、主要部にスピードコントローラー本体と逆止弁を組み込んでおり、そのバイパス用にボールバルブⓐ（3／8”）を設けています。このボールバルブⓐは、空気導入時のみ全開にして使用します。

⚠ 警告：ボールバルブⓐは常時閉で使用してください。開いている場合、火災時での予作動弁の作動が遅れる危険があります。

当社出荷時の状態では、スピードコントローラーの「流量調整用ニードル」を全開状態（閉状態からニードルを8回転開けている）状態としています。設備の配管容積や管内圧力の変動などの諸条件に合わせ、必要に応じて、現地にて調整してください。

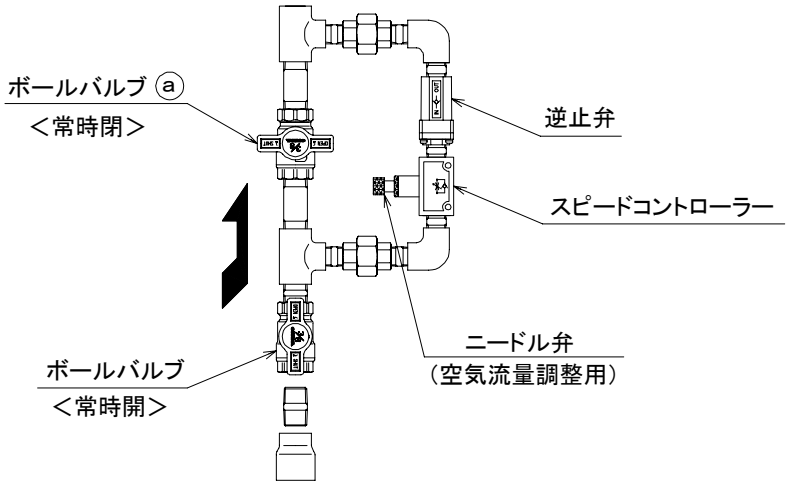


図17

５．５ レギュレーターユニットのはたらき

レギュレーターユニットは、コンプレッサー等からの比較的高い加圧空気を、予作動弁の二次側設定圧力（０．１MPa）に制御するための装置で、エアフィルターとレギュレーターがユニット（二連式）になっています。

加圧空気は、エアフィルターを通過して微小な異物が除去され、レギュレーターによって減圧調整されて予作動弁の二次側配管へ導入されます。

圧力調整する場合には、以下の要領で行ってください。

【レギュレーターの設定圧力の調整】

・事前に予作動弁側の空気供給弁を閉じてください。設定圧力をすぐに読み取ることができます（レギュレーターの二次側配管容積が小さい方が調整しやすい）。

・右下側の圧力調整ハンドルを引き下げ、ロックを解除します。圧力計を見ながら設定圧力に合わせます。ハンドルを右方向に回すと二次側の圧力は上昇し、左方向に回すと下降します。設定圧力への調整は圧力上昇方向で合わせてください。下降方向で合わせると、当初の設定より低下することがあります。

・調整終了後は、必ずハンドルを押し上げてロックしてください。その後、予作動弁側の空気供給弁を全開に戻してください。

ーお願いー

コンプレッサー等からの空気供給圧力が０．０２MPa以下ですと、オートドレン部分よりエアーが漏れる場合がありますので、それ以上の圧力で導入してください。

また、レギュレーターユニット二次側圧力の設定範囲は、一次側圧力の８５％以下で行ってください。８５％を超えた設定で使用しますと、流量や一次側圧力の変動の影響を受けやすく、不安定になります。

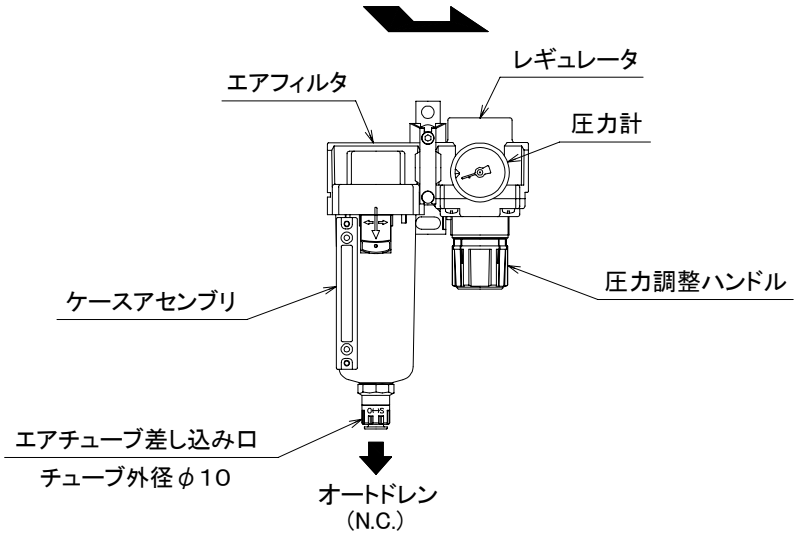


図18

5．6 プリアクション制御盤について（別売り）

プリアクション制御盤（以下、プリ盤という場合があります）は、予作動弁起動用の電動弁を制御、及びその状態を表示し、受信機への移報を出力するための盤です（別売り）。また、盤を操作することにより、予作動弁を遠隔操作することもできます。

感知器作動、2次圧減及び予作動弁作動の信号は自己保持回路を採用しているため、復旧時には復旧スイッチを操作して復旧させます。詳細については、「プリアクション制御盤の取扱説明書」をご確認ください。（本書中には、「SPB1－nL」を例として記載しています。）

＜表示＞

「予作動弁流水」作動ランプ、「2次圧減」表示ランプ、「感知器」作動ランプ、「電動弁」作動ランプ、「予作動弁起動（押釦スイッチ兼用）」ランプ、「電話」表示ランプ、「交流電源」表示ランプ、「スイッチ注意」表示ランプ、「主回路電源」表示ランプ、「電圧異常低電位」表示ランプ、「電圧異常高電位」表示ランプ

＜移報出力＞

「交流電源断」移信、「代表警報」移信、「地区代表警報」移信、「感知器作動」移信、「2次圧減」移信、「予作動弁流水」移信、「手動起動」移信、「接続線異常（断線）」移信

＜予作動弁との接続＞

電動弁、作動警報用圧力スイッチ、減圧警報用圧力スイッチ

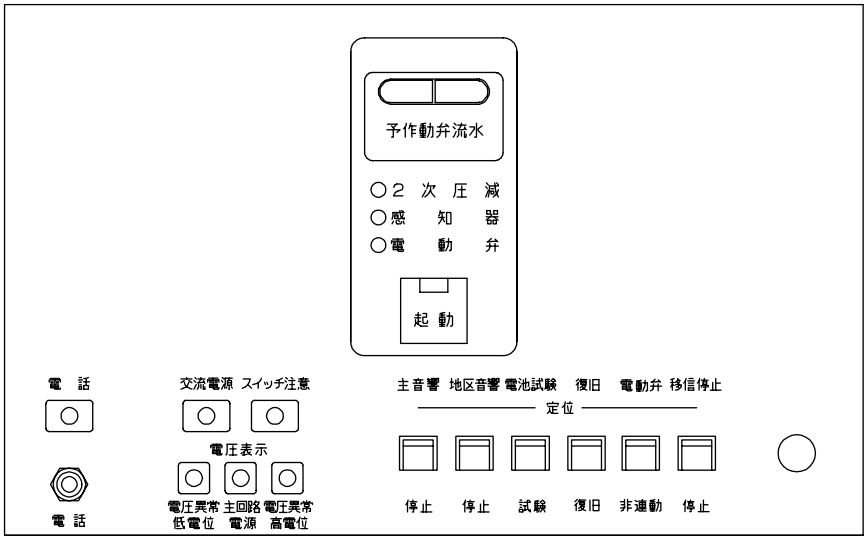


図19

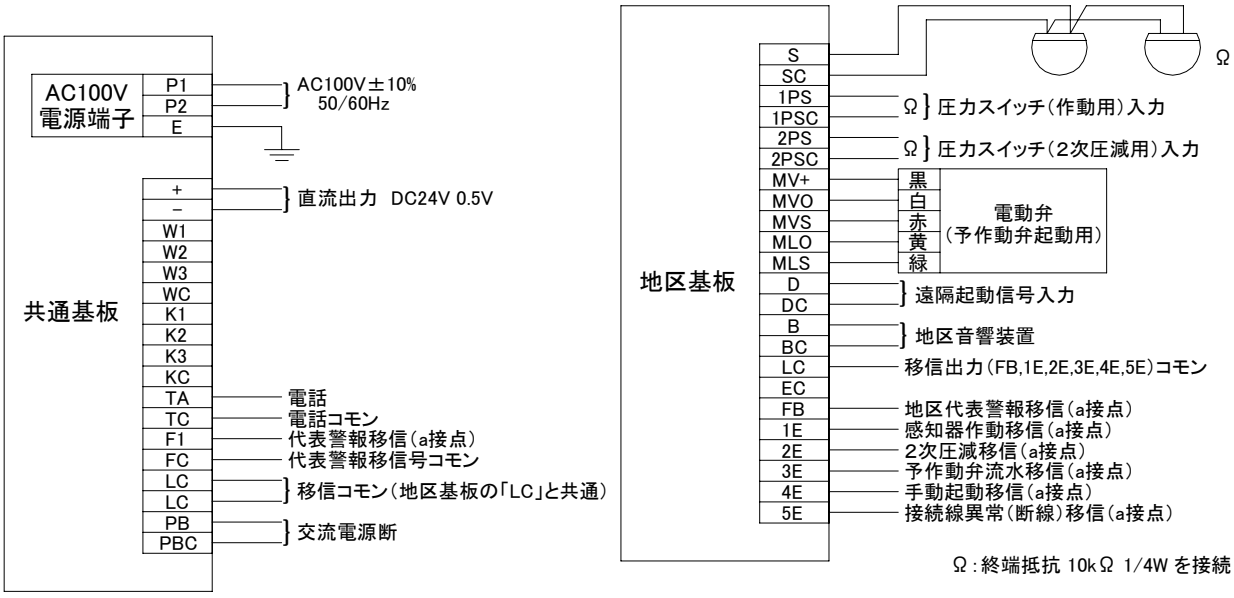


図20

6. 結線要領

6．1 圧力スイッチへの結線方法

圧力スイッチのケースを取外す際は、2箇所のネジをドライバーで緩め、ケースを持上げてください。

仕様は下表のとおりです。仕様は下表のとおりです。この範囲内でご使用ください。作動警報用圧力スイッチは2a接点仕様ですので、結線は下図21に示す端子番号①－②、または③－④に接続してください。

減圧警報用圧力スイッチは1c接点仕様ですので、結線は17ページの図22に示す端子「COM」－「NC」に接続してください。

端子台の結線確認以外、決して圧力スイッチ内部の構成部品を操作・調整しないでください。タイマー部等は工場にて調整検査済みのため、出荷状態を維持してください。不用意に調整すると、正常に機能しなくなる恐れがあります。

なお、予作動弁のピストン（弁体）を開放させずに作動信号を確認する方法として、テスト弁があります。

対象製品		SPV100Ⅲ、SPV150Ⅲ 共通	
型式		PAS－4	PDS－1
用途		作動警報用	減圧警報用
最高使用圧力		1．4 MPa	
設定圧力	接点0 N	0．10 MPa	0．05 MPa
	接点0FF	0．05 MPa	0．08 MPa
接点		2a 型	1c 型
接点容量		AC250V／4A DC30V／4A	AC250V／15A DC30V／5A
最小適用負荷		（例）DC24V／40mA	（例）DC24V／40mA
結線方法		「①－②」又は「③－④」 （a接点接続）	「COM－NC」 （予作動弁警戒時はa接点としての使用になります）
遅延時間		約 10 秒	―

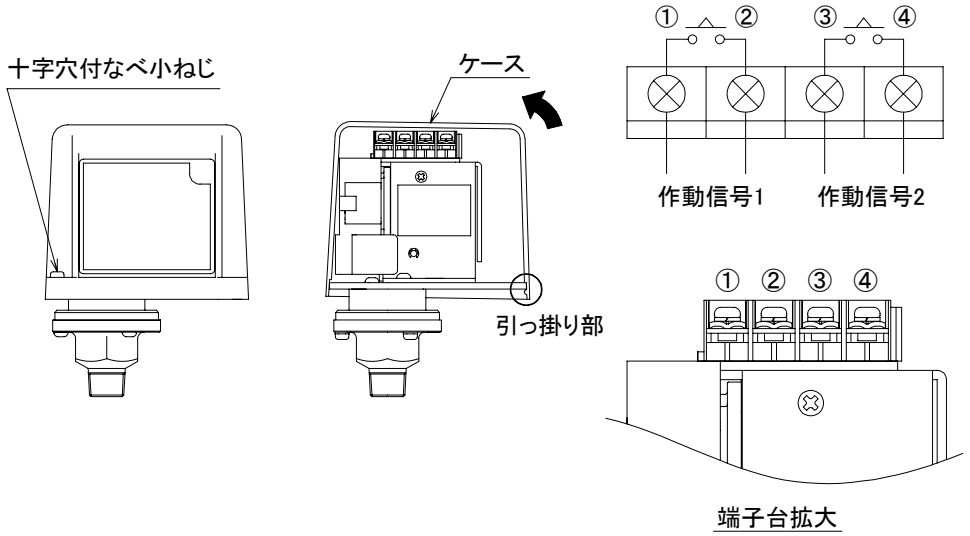


図21

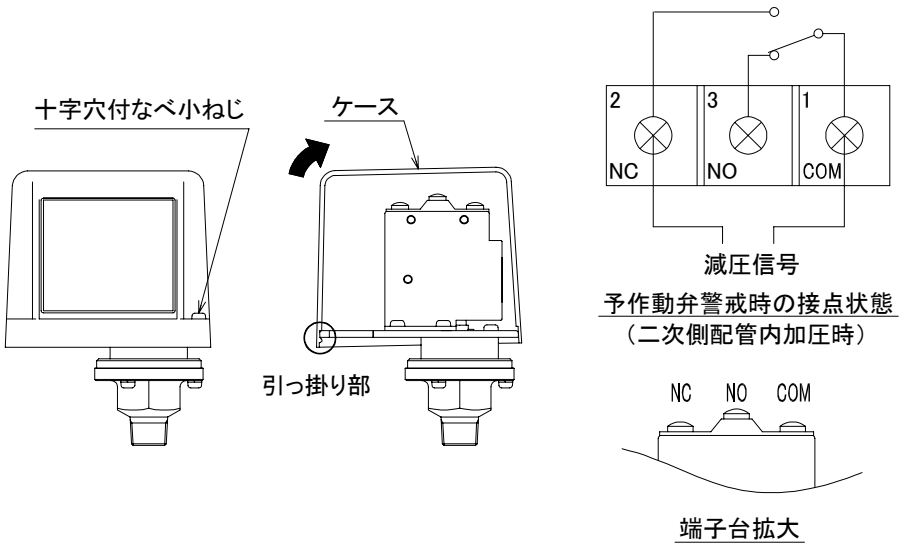


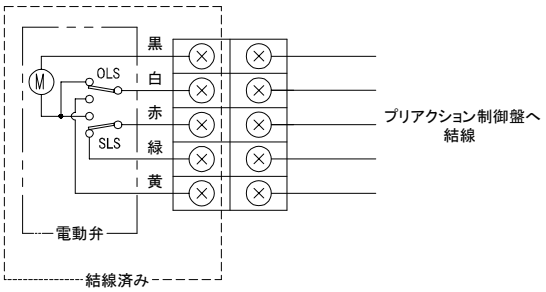
図22

6．2 電動弁への結線方法

電動ボール弁上部にある端子ボックスのカバーを取外す際は、4箇所のネジをドライバーで外してください。

仕様は下表のとおりです。電動ボール弁（電動操作機）から端子ボックスまでは結線済みの状態です。端子ボックスとプリアクション制御盤とを結線してください。

対象製品	SPV100Ⅲ	SPV150Ⅲ
型式	MoV 4	MoV 5
最高使用圧力	1．4 MPa	
使用周囲温度	MAX. 40℃	
電源	DC24V ±10%	
定格電流	470 mA	
絶縁抵抗	DC500V にて 5MΩ以上	
開閉時間	2～4 秒	
サイズ	10 A	15 A



端子割付図（電動弁全閉状態）

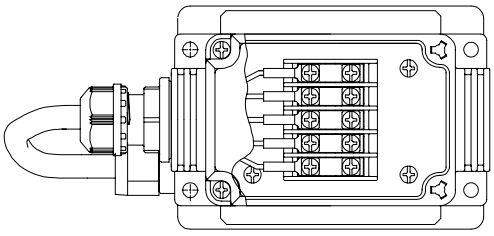


図23

7. 機能説明

7．1　平常時

予作動弁の一次側と制御室内にポンプ締切り圧力（一次側加圧水）が加わり、二次側には配管やヘッドの状態を監視するための空気圧力（0.1MPa）が印加されています。

一次側加圧水は弁の一次側から構成配管中のラインチャッキを通過して制御室に導入されます。ピストンを閉止させている機構は減圧型一斉開放弁と同様に、制御室内の加圧水の力によってピストンを押圧し、弁座シートに着座させています。

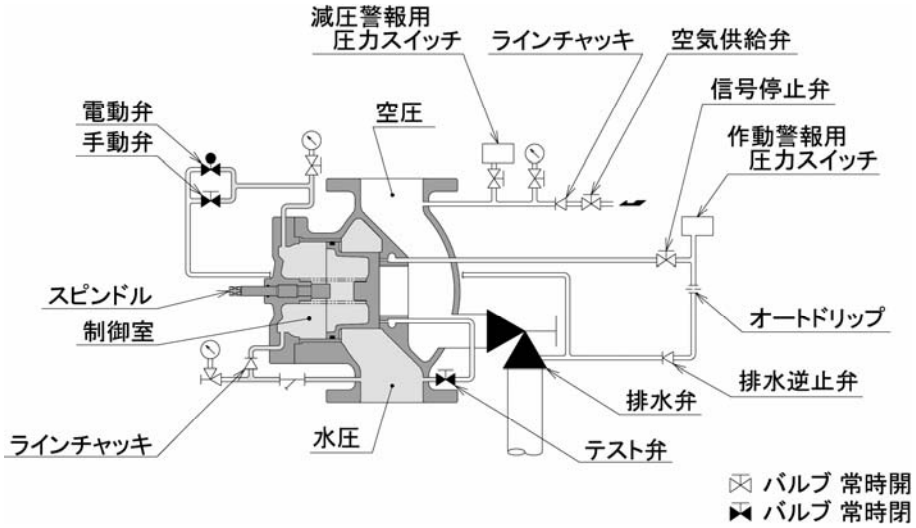


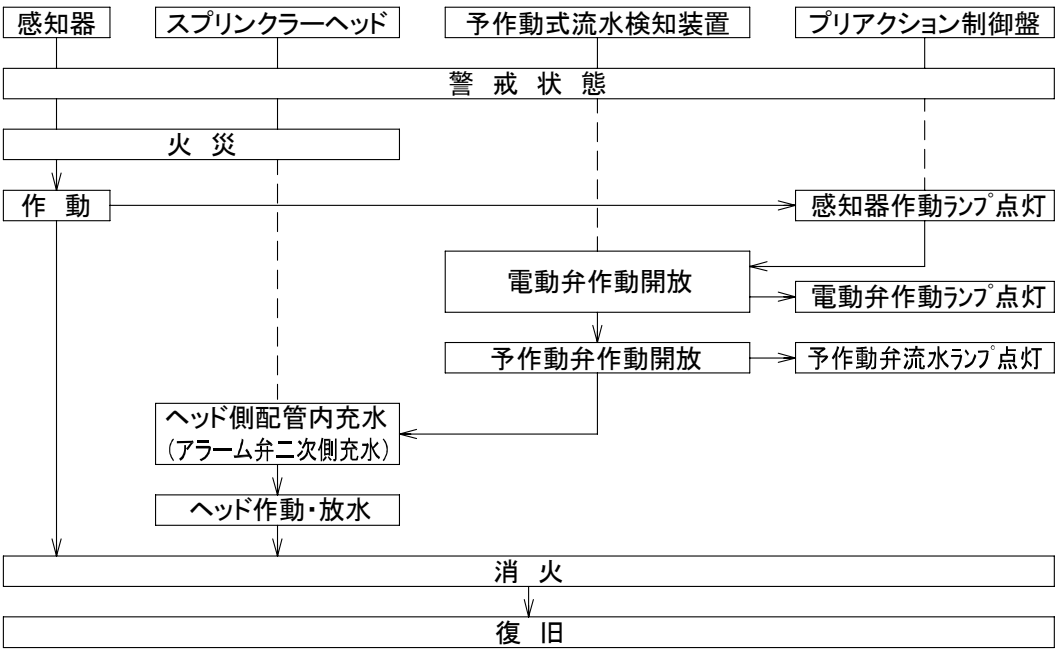
図24

7．2　作動状態

制御室に接続されている電動弁が火災信号により開放するか、またはマニュアル操作で手動弁を開放すると、予作動弁は作動開放します。

電動弁（または手動弁）を開放すると、制御室内の圧力が急激に低下し、ピストンは一次側の加圧水の力によって弁座から開放され、二次側に通水されます。また、この予作動弁の作動開放によって、警報側管路（作動警報用圧力スイッチが取付けられている管路）内に加圧水が流入して圧力スイッチを作動させ、プリアクション制御盤の「予作動弁流水」作動ランプが点灯します。

そして、スプリンクラーヘッドが分解作動すると、水が散水されます。



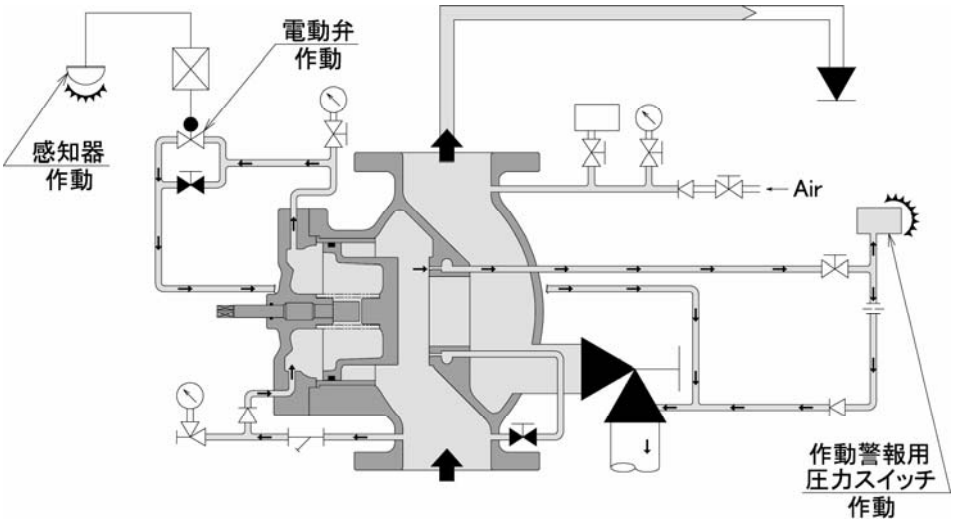


図25

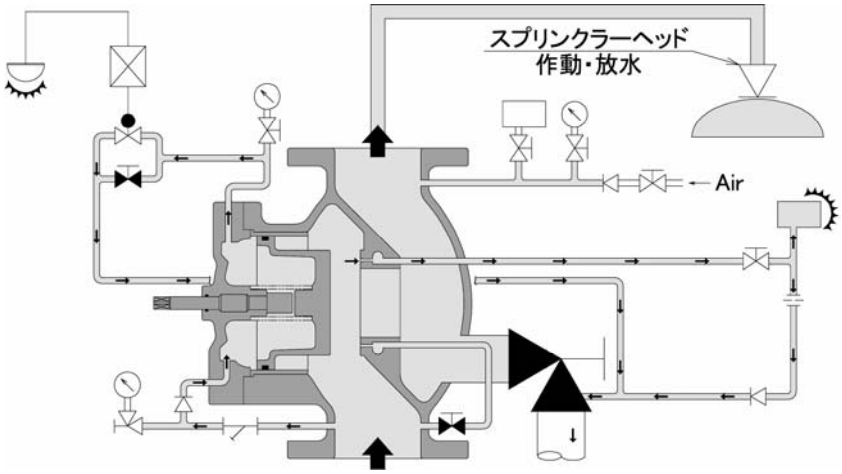


図26

7．3　放水停止（復帰）

本製品の一次側にある制御弁を閉じると、スプリンクラーヘッドからの放水が止まります。放水が止まると本製品を通過する流水もなくなりますので、作動警報用圧力スイッチ側への警報水流が止まります。

そして、圧力スイッチを作動させていた加圧水は、オートドリップのオリフィスから排水され、圧力スイッチが復旧するので、作動信号の出力が止まります。

⚠ 注意：　制御弁を閉じて放水を停止する作業は、火災が完全に鎮火したことを確認してから行ってください。

7．4　作動信号の確認方法

ピストン（弁体）を開放させずに作動信号を確認する方法として、テスト弁があります。

テスト弁を開くことで、一次側配管内の加圧水が圧力スイッチ側へ送られますので、プリアクション制御盤の「予作動弁流水」作動ランプの点灯や、受信機等に作動信号が出力されることを確認してください。

> ⚠ 注意：　点検時には、本製品を流水により作動させ、作動信号が出力されることを確認してください。

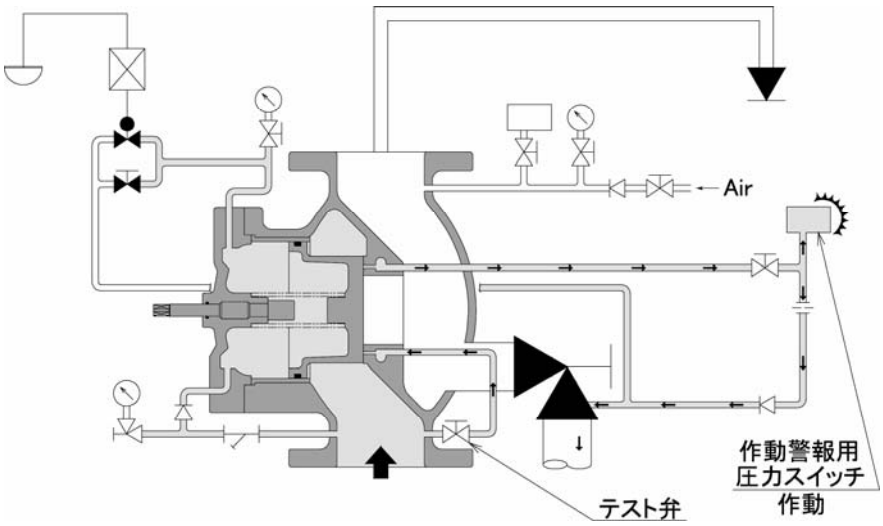


図27

7．5　作動信号の停止方法

信号停止弁（ボールバルブ）のハンドルを閉止させると、圧力スイッチへの警報水流を止めることができます。設置後の水張り時やメンテナンス時等において、作動信号を受信機等に出力したくない場合、信号停止弁を操作します。

また、プリアクション制御盤の「移信停止」スイッチを「停止」側に倒すことでも、受信機等への作動信号の移信を停止することができます。

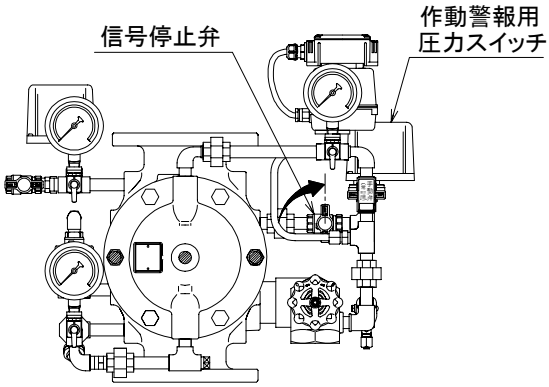


図28

8. 予作動弁のセットの手順

8. 1 （初期）セット操作

火災（作動試験）後の場合は、23ページの「火災（作動試験）後の復旧作業」を行ってからセットしてください。

作業手順	操作・確認するバルブ	操作・確認内容
事前確認	全操作バルブ	閉止状態。
	スピンドル	手動ロック状態。
一次側へ加圧水を導入する	二次側の仕切弁	閉止する。 ＊セット中に誤って予作動弁が作動しても、水が流れ込まないようにするため。
	ポンプ	起動する。
	制御弁	微開にする。
	圧力計の元弁	開ける。
	手動弁	数回開閉して、閉止する。 ＊制御室内のエアーを抜くため。
二次側配管内へ加圧空気を導入する	二次側の仕切弁	全開にする。
	空気供給弁	全開にする。
	ボールバルブⓐ （スピードコントロールユニットⅡ）	全開にする。
二次側配管内が「0．1MPa（監視圧力）」に達する	ボールバルブⓐ （スピードコントロールユニットⅡ）	閉止する。
最終セット	プリアクション制御盤	「交流電源」表示ランプが点灯している。（緑色） 「主回路電源」表示ランプが点灯している。（緑色）
	信号停止弁	全開にする。
	スピンドル	手動ロック「解除」状態にする。
	制御弁	全開にする。

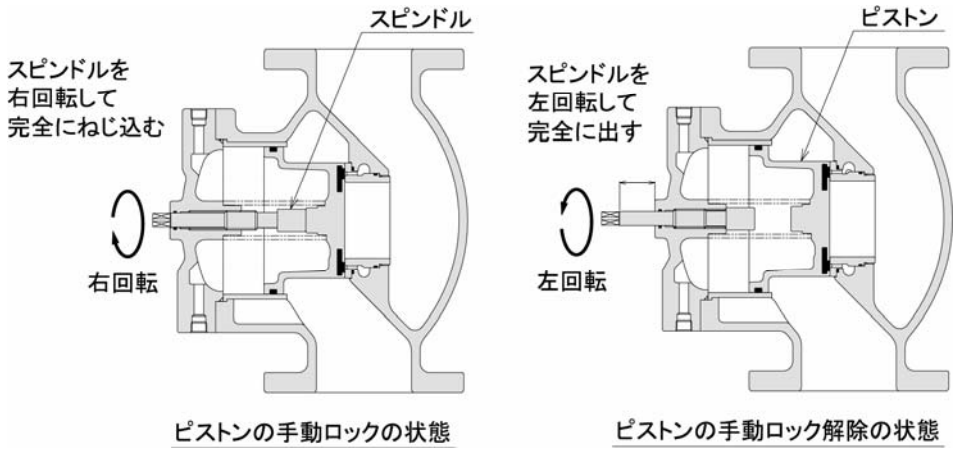


図29

予作動弁の各操作バルブが下表の通りになっていることを確認してください。

名　　称	状　態	名　　称	状　態
制御弁	**全開**	電動弁	**閉**
二次側仕切弁	**全開**	手動弁	**閉**
空気供給弁	**全開**	テスト弁	**閉**
信号停止弁	**全開**	排水弁	**閉**
減圧警報用圧力スイッチの元弁			**全開**
スピードコントロールユニットⅡのボールバルブⓐ			**閉**
スピードコントロールユニットⅡのボールバルブ（元弁）			**全開**
スピードコントロールユニットⅡのニードル弁			**開状態**
予作動弁本体スピンドル			**定位状態**

⚠警告：　平常時（警戒時）、本製品のスピンドルは、定位（手動ロック解除）状態にしてください。ピストンが開放できず、消火機能が失われます。

⚠警告：　制御弁は、平常時（警戒時）全開にしてください。閉じてしまうと消火機能が失われます。

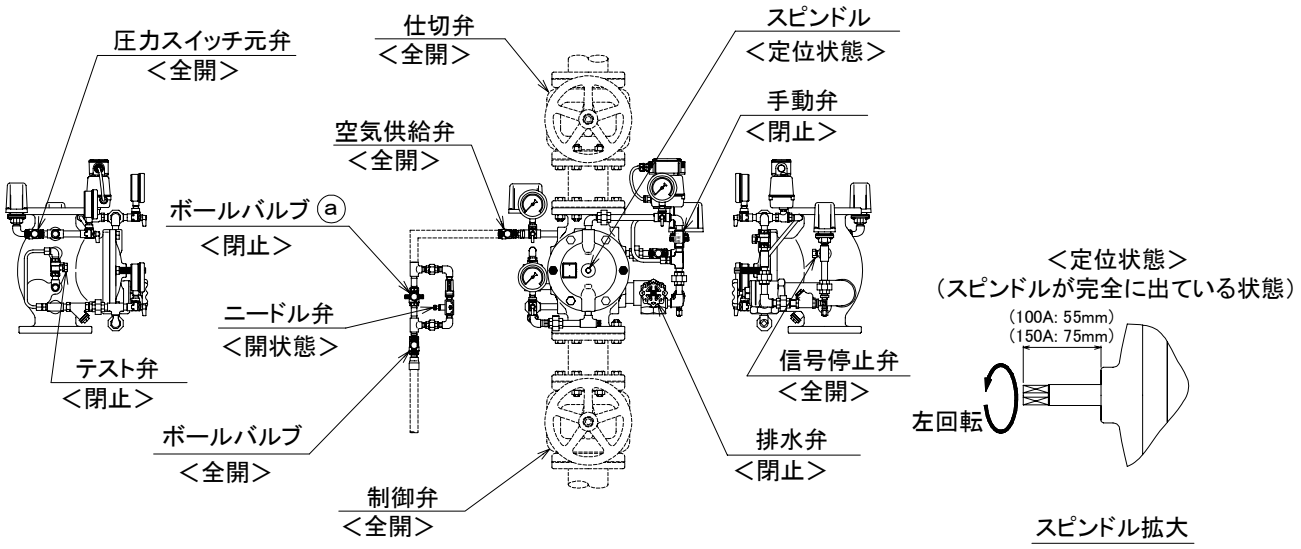


図30

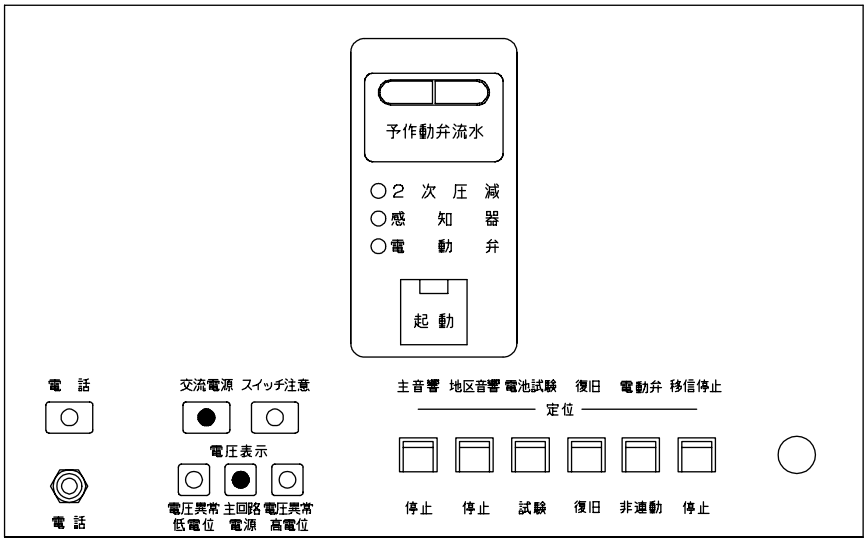
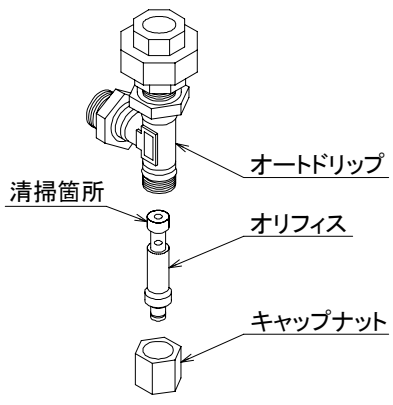
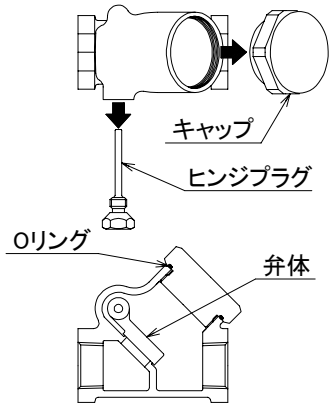


図31

8．2 火災（作動試験）後の復旧作業

作業手順	操作・確認するバルブ	操作・確認内容
放水の停止	制御弁	閉止する。
	ポンプ	停止。
二次側配管内への加圧空気導入停止	空気供給弁	閉止する。
二次側配管内の排水	排水弁	徐々に開ける→ 全開にする。
	末端試験弁	全開にする。
感知器・受信機等の復旧	信号停止弁	閉止する。
	現場に設置されている感知器・受信機等を復旧操作する。	
予作動弁の作動信号の停止	プリアクション制御盤（以下、プリ盤という）の「復旧」スイッチ	「復旧」側にする。 ＊電動弁が閉動作する。 ＊プリ盤の「電動弁」作動ランプ、「予作動弁流水」作動ランプ、「感知器」作動ランプが消灯する。 ＊二次側配管内が排水により無圧のため、プリ盤の「2次圧減」表示ランプが点灯します。なお、主音響装置が再び連続鳴動しますので、必要に応じて「主音響」スイッチを「停止」側にしてください。（外部への地区音響装置に接続している場合は、地区音響装置も鳴動しますので、その際は「地区音響」スイッチも「停止」側にする。）
オートドリップ及び排水逆止弁の清掃	オートドリップ	キャップナットを取外し、オリフィスを清掃する。 ＊異物の詰まりがないことを確認する。
	排水逆止弁	キャップ、ヒンジプラグを取外し、弁体を取出してのシート面を清掃する。必要に応じて、回動部分にシリコン系グリース等の潤滑剤を塗布する。
	 図32	 図33
最終	スピンドル	止まる位置まで、右回転でねじ込む。 ＊ピストンが手動ロック状態になります。
	排水弁	閉止する。
	末端試験弁	閉止する。

この後のセット作業については、21ページの「8．1 （初期）セット操作」に従ってください。

9. 動作確認の手順（一例）

以下の手順は、事前に予作動弁とプリアクション制御盤の動作を確認する手順の一例です。試験・点検時には「試験基準」「点検基準」に従って実施してください。

	操作内容	確認内容
予作動弁の作動	二次側仕切弁を閉止する。	
	空気供給弁を閉止する。	＊空気供給側の配管内に水が入る恐れをなくすため。
	プリ盤の「移信停止」スイッチを「停止」側にする。	＊受信機等へ信号を出したくない場合。 →「スイッチ注意」表示ランプが点滅します。
	二次側の試験弁を開ける。	→二次側配管内の加圧空気（監視圧力）が放出される（低下する）。 →減圧警報用圧力スイッチが作動し、プリ盤の「2次圧減」表示ランプが点灯する。（赤色） ＊プリ盤の主音響装置が連続鳴動します。必要に応じて「主音響」スイッチを「停止」側にしてください。（外部への地区音響装置に接続している場合は、地区音響装置も鳴動しますので、その際は「地区音響」スイッチも「停止」側にする。）
	プリ盤の「起動」押釦を押す。 または、感知器・受信機等を作動させ、プリ盤に感知器作動信号を入力する。 （25ページの図34、図35参照）	→プリ盤の「起動」押釦、または「感知器」作動ランプが点灯する。（赤色） →電動弁が開動作し、プリ盤の「電動弁」作動ランプが点灯する。（赤色） →制御室の減圧によりピストンが開き、試験弁から放水される。 →遅延時間経過後、作動警報用圧力スイッチが作動し、プリ盤の「予作動弁流水」作動ランプが点灯する。（赤色）
予作動弁の復帰	感知器・受信機等を復旧操作する。	＊感知器・受信機等で作動させた場合。
	プリ盤の「復旧」スイッチを「復旧」側にする。	→電動弁が閉動作する。 →制御室が蓄圧されピストンが着座し、試験弁からの放水が止まり、作動警報用圧力スイッチが復旧する。 →プリ盤の「電動弁」作動ランプ、「予作動弁流水」作動ランプ、「起動」押釦または「感知器」作動ランプ、「2次圧減」表示ランプが消灯する。 ＊末端試験弁からの放出量が少ないと、予作動弁が復帰するまで時間（数分）がかかる場合がありますので、末端試験弁は全開状態のままとしてください ＊プリ盤の主音響装置の鳴動が止まります。 ＊二次側配管内が無圧に近い場合は、「2次圧減」表示ランプは点灯し、鳴動したままです。
二次側配管内の排水	排水弁を開け、二次側を排水する。	＊プリ盤の「2次圧減」表示ランプが再び点灯し、主音響装置が連続鳴動します。

手順は次の頁に続く

二次側 配管の 復旧	二次側の試験弁を閉止する。 排水弁を閉止する。 空気供給弁を開ける。	→二次側配管内が加圧され、減圧警報用圧力スイッチが復旧する。 ＊プリ盤の「2次圧減」表示ランプには自己保持機能がありますので、「2次圧減」表示ランプは自動で消灯しません。
	プリ盤の「復旧」スイッチを「復旧」側にする。	→プリ盤の「2次圧減」表示ランプが消灯する。 ＊プリ盤の主音響装置の鳴動が止まります。
確認 （最終）	オートドリップを取外し、確認して戻す。	＊異物、漏れの有無を確認する。
	プリ盤の「移信停止」スイッチを「定位」側にする。	＊「スイッチ注意」表示ランプが点灯していないことを確認する。
	二次側仕切弁を開ける。	
	予作動弁、プリ盤が所定の状態になっているかを確認する。（22ページ参照）	

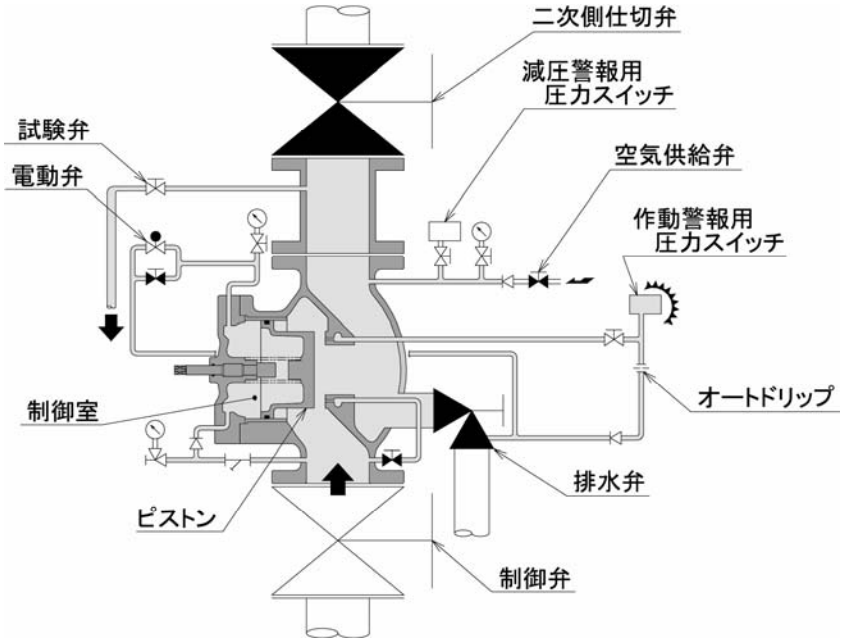


図34

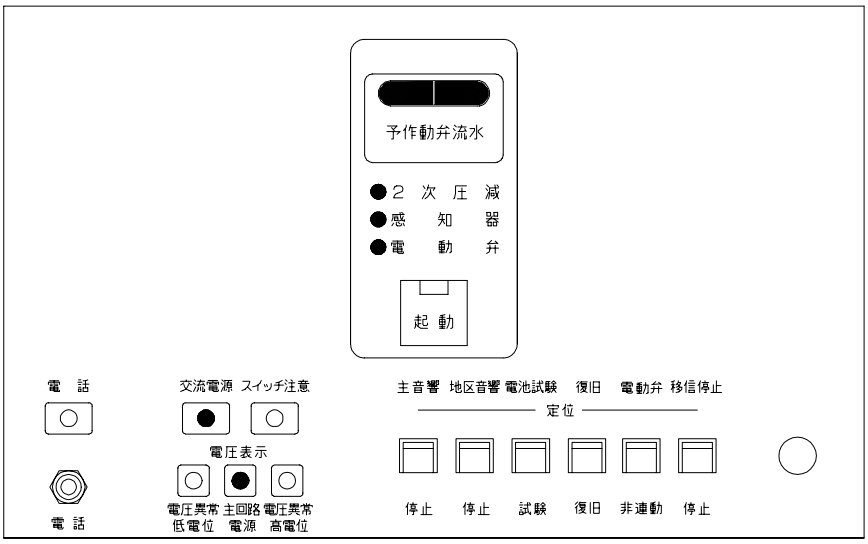


図35

10. 異常時の処置方法

不要な警報を出さないための措置をしてから、部品交換等を行ってください。

症　状	主な原因	処置方法
1. 一次側配管内の圧力が低下する。	1-1 接続配管（ユニオン等）からの漏洩。	1-1-1 漏洩箇所を修理する。
	1-2 予作動弁本体のディスクの異物噛み。	1-2-1 バルブ本体の内部清掃を行ってください。（27ページ「11. 予作動弁の分解・清掃方法」参照） 必要に応じて、ピストンのTパッキンを交換してください。
	1-3 電動弁の異物噛み。	1-3-1、1-4-1 フラッシングする。フラッシングでも改善されない場合は、排水作業を行ったうえ、交換する。
	1-4 手動弁の異物噛み。	
2. 減圧警報が出る。 （二次側配管内の圧力が低下する）	2-1 接続配管からの漏洩。	2-1-1 漏洩箇所を修理する。
	2-2 予作動弁本体のディスクの異物噛み。	2-2-1 バルブ本体の内部清掃を行ってください。（27ページ「11. 予作動弁の分解・清掃方法」参照） 必要に応じて、ピストンのTパッキンを交換してください。
	2-3 排水弁の異物噛み。	2-3-1 フラッシングする。フラッシングしても改善されない場合は、二次側の空気圧力を排出したうえで、排水弁ディスクシートを交換する。
3. 制御室内の圧力が異常に高圧になる。	3-1 温度上昇による制御室内の水の膨張。	① 二次側仕切弁を閉止する。 ② 制御室の圧力が一次側の圧力を下回らないように、 手動弁をゆっくりと微開にする。 ⚠注意：制御室の圧力が一次側圧力の約2／3以下（作動圧力比）になると予作動弁は作動します。手動弁を急激に開いたり、開き過ぎると予作動弁が作動する恐れがありますので注意してください。 ③ 制御室と一次側の圧力が、ほぼ同圧になったことを確認し、手動弁を閉止する。 ④ 二次側仕切弁を全開にする。
4. 作動信号が出ない。	4-1 配線・結線の不具合。	4-1-1 接続端子への配線等を確認する。（テスターを用いて導通を確認する）
	4-2 信号停止弁を閉じている。	4-2-1 信号停止弁を開ける。
5. 作動信号が止まらない。	5-1 予作動弁本体のディスクへの異物噛み。	5-1-1 バルブ本体の内部清掃を行ってください。（27ページ「11. 予作動弁の分解・清掃方法」参照） 必要に応じて、ピストンのTパッキンを交換してください。
	5-2 オートドリップの詰まり。	5-2-1 オートドリップを分解し、異物を除去する。（23ページの図32参照）
	5-3 プリ盤の誤操作。	5-3-1 復旧スイッチを操作する。
	5-4 予作動弁（ピストン）の復帰に時間を要している。	5-4-1 二次側の試験弁を全開にする。（放出量を多くする）

◎故障と思われる場合は、点検会社へ連絡してください。

◎当社による現地修理については、実費にて承ります。

11. 予作動弁の分解・清掃方法

この項では、予作動弁の内部のシート面に異物等を挟み込んでしまったなど、内部の清掃が必要となった場合の対処方法を説明します。

＜1＞ 制御弁、二次側仕切弁、空気供給弁を閉止してください。

＜2＞ 手動弁、排水弁を開け排水し、予作動弁の圧力計がゼロになっていることを確認してください。

＜3＞ 制御室排水プラグを取外し、制御室内の残水をバケツ等に排出してください。

＜4＞ カバーの取外し方法

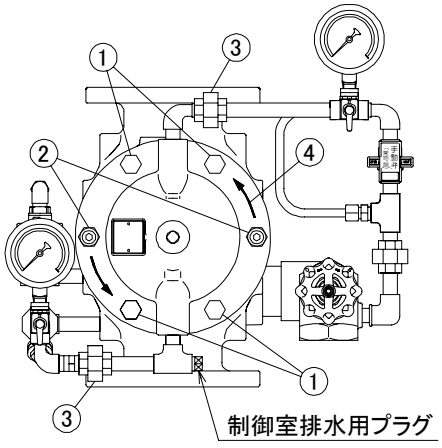
「SPV100Ⅲ型」の場合のカバー取外し方法

・バルブ本体の「カバーボルト①：4個」、及び「ナット②：2個」を適度に緩める。

・カバーと接続している「ユニオン③：2個」を分解する。

・カバーを押込みながら、反時計回り（下図の④の方向）へ回転させる。

・「カバーボルト①：4個」を全て取外した後に、「ナット②：2個」を徐々に緩めながら取外す。このとき、アラーム弁内部にある圧縮コイルバネの反力等によってカバーを落下させないように注意しながら作業を行ってください。



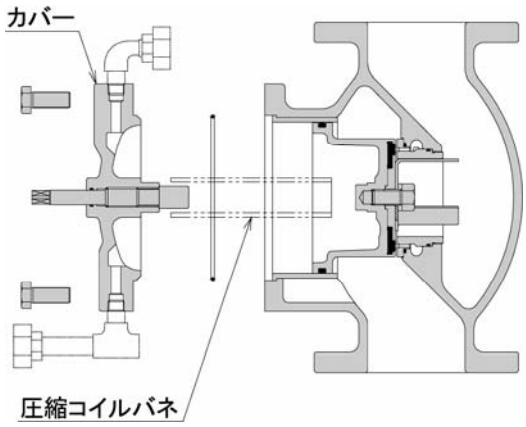
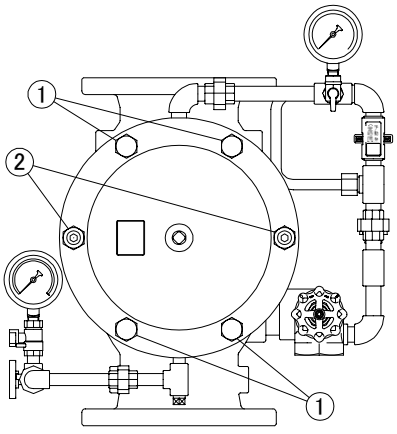


図36

「SPV150Ⅲ型」の場合のカバー取外し方法

・バルブ本体の「カバーボルト①：4個」、及び「ナット②：2個」を適度に緩める。

・「カバーボルト①：4個」を全て取外した後に、「ナット②：2個」を徐々に緩めながら取外す。このとき、アラーム弁内部にある圧縮コイルバネの反力等によってカバーを落下させないように注意しながら作業を行ってください。



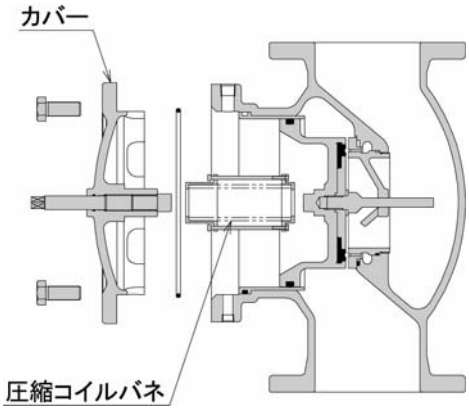


図37

＜5＞ ピストンの取外し方法

ピストンを取外す際は、附属スピンドルレンチの「ピストン取外しめねじ」をご使用ください。下図のように、スピンドルレンチのハンドルを「スピンドル回し穴」側に取付け、「ピストン取外しめねじ」をピストン中央の凸部にねじ込み、スピンドルレンチを引き抜くとピストンを取出すことができます。

⚠ **注意** :Oリング装着部、摺動部に傷をつけないようにしてください。動作不良や漏れの原因となります。

⚠ **注意** :ピストンは重量物ですので、落下させないよう注意してください。ピストンを取外す際は、側面のOリングが見え始めたら徐々に力を緩め、ゆっくり引き抜いてください。勢い余るとピストンを落下させてしまうことがありますので注意してください。場合によっては、力強く引抜かないと、ピストン側面のOリングがライナーから抜けにくいことがあります。

⚠ **注意** :100Aの場合は「ガイド」、150Aの場合は「ガイドロッド」を変形させないようにしてください。動作不良の原因となります。

ピストンを取外したら、ピストン及びシートリングのシート面等、内部の清掃を行ってください。また、必要に応じて、次の「＜6＞ピストンシート部のTパッキン交換方法」を参照して、Tパッキンを交換してください。

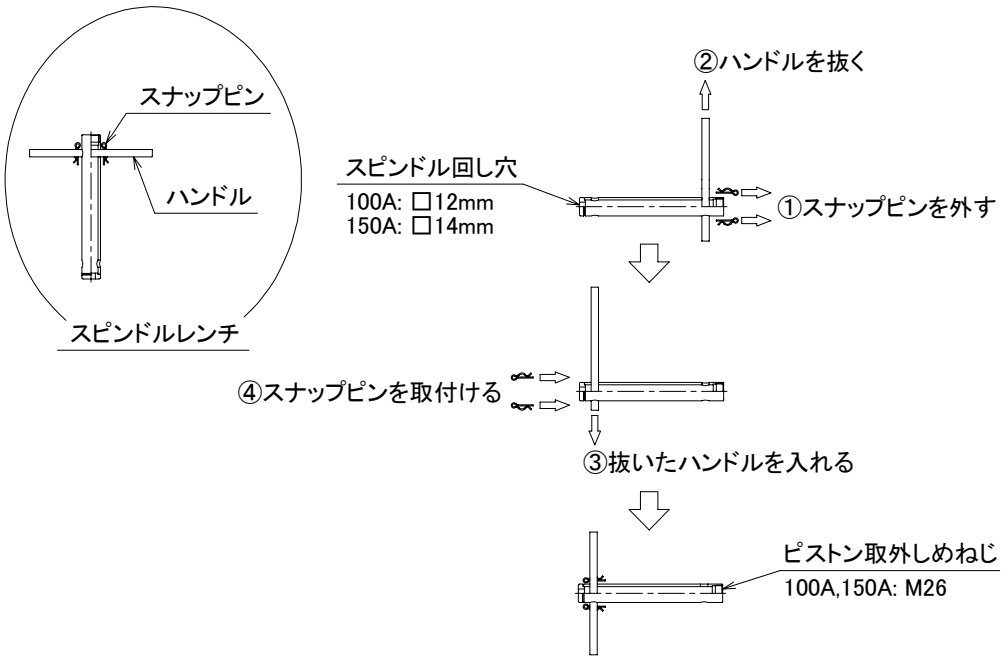


図38

SPV100Ⅲ型

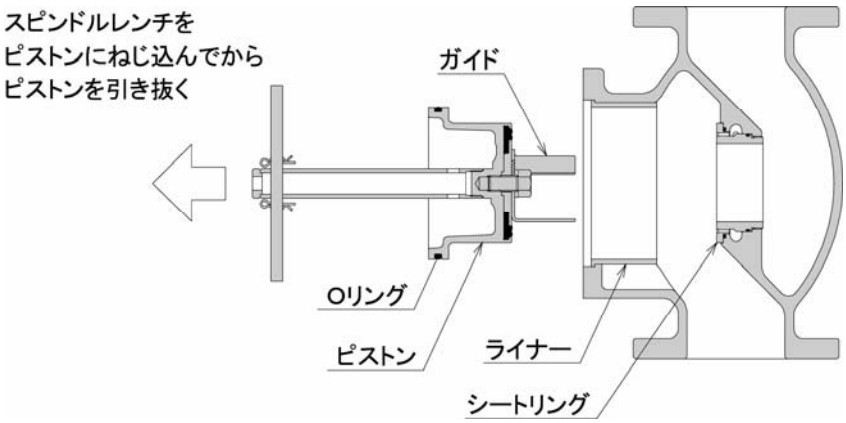


図39

SPV150Ⅲ型

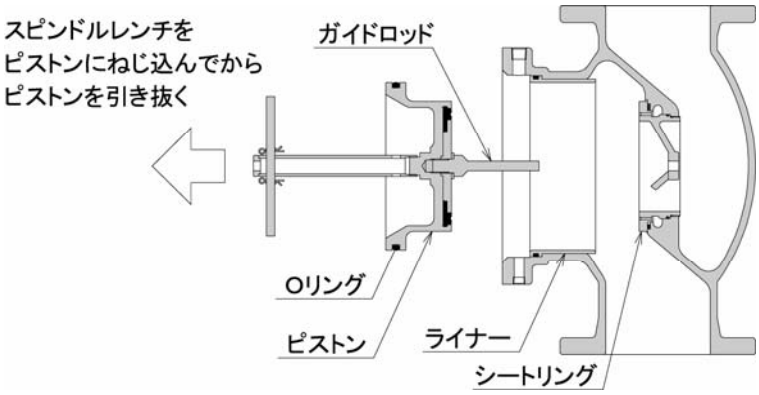


図40

＜6＞ ピストンシート部のTパッキン交換方法

・下図のように、リテーナーを取外してTパッキンを外します。リテーナーを取外すときに、ピストンに吸着していて取外しにくい場合があります。その場合は、リテーナーのねじ穴にM8のネジ（別途ご用意）をねじ込むと、簡単に取り外すことができます。

・新品のTパッキンを取付ける際は、Tパッキン全体にシリコン系グリースを十分に塗布後、Tパッキン溝部がピストンに正しくはめ込まれたのを確認してから、元通りに組み立ててください。

SPV100Ⅲ型

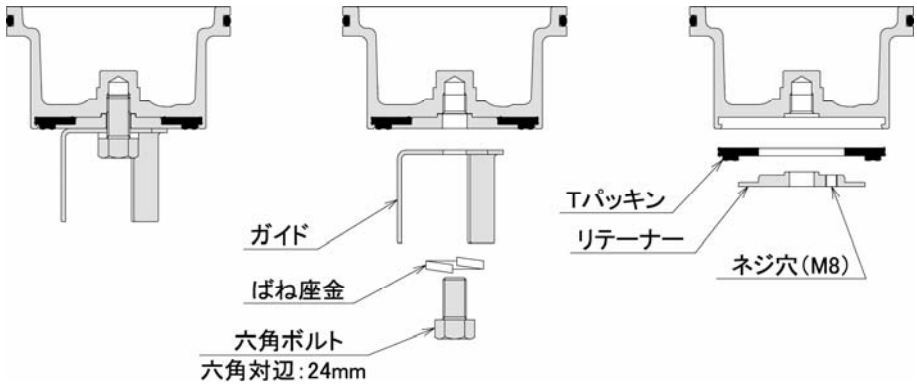


図41

SPV150Ⅲ型

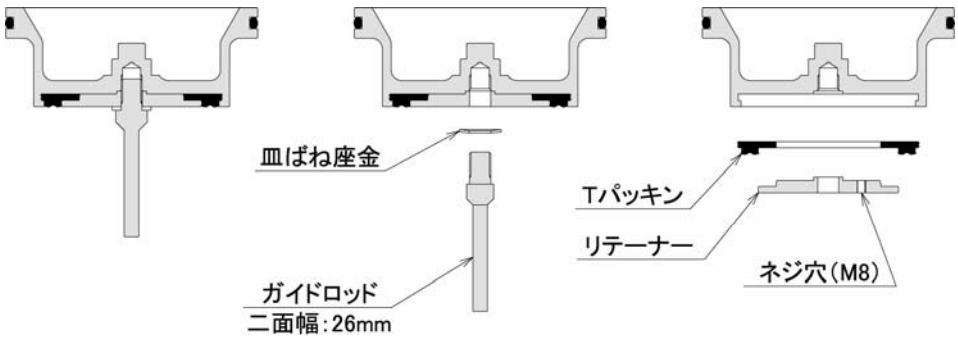


図42

＜7＞ 分解・清掃後の再組立て

清掃後、ピストンを取外した方法と逆の手順で、元通りに組込んでください。

本体に組込む順序は、「ピストン」→ 「圧縮コイルバネ」→ 「カバーOリング」→ 「カバー」→ 「六角穴付ボルトにナットを装着」→ 「カバーボルトを装着」→ 「（SPV100Ⅲの場合、ユニオンを組付ける）」 の順序で組込んでください。

再組立が完了したら、スピンドルを締込み、ピルトンを手動ロックさせ、予作動弁のセット操作を行ってください。

⚠ **注意** :ピストンを本体に組込む際に、100Aの場合は「ガイド」、150Aの場合は「ガイドロッド」の先端等でアラーム弁のシート面を傷つけないように注意してください。漏れの原因となります。

⚠ **注意** :ピストンは重量物ですので、落下させないよう注意してください。ピストンを予作動弁本体に組込む際、ガイド（または、ガイドロッド）に沿って水平に力強く挿入しないと、ピストン側面のOリングがライナーに入り込みにくい場合があります。

⚠ **注意** :150Aの場合、圧縮コイルバネ組立品の向きに注意して組み込んでください（27ページの図37参照）。間違うと、圧縮コイルバネ組立品がカバー側に正しく取付けられません。

⚠ **注意** :カバーを取付ける際、ゆがんだ状態のままでカバーボルト（六角ボルト）を締め付けると、Oリングを傷つけることになります。カバーを取付ける場合は、カバーボルトを対角順に、均一に締め付けてください。漏れの原因となります。

12. 基本仕様

製品記号	SPV100Ⅲ	SPV150Ⅲ
呼び径	100A	150A
型式番号	流第15～1～2号	流第19～2～3号
最大流量	2100L／min	4800L／min
圧力損失値 （直管相当長さ）	0．095MPa （55．1m）	0．110MPa （91．5m）
二次側配管容積	750L以下	2800L以下
分類	開閉型	
呼び	10K	
取付方向	縦	
使用圧力範囲	0．15～1．4 MPa	
二次側設定圧力 （空気圧）	監視圧力として0．1MPa	
耐圧試験圧力	2．0 MPa	
使用環境温度範囲	0～40℃ （水の凍結なきこと）	
弁座漏れ許容量 （規格上の基準値）	0．64mL／30sec以下	1．04mL／30sec以下
質量	約56kg	約120kg
接点容量	※下表参照	

作動警報用圧力スイッチ「PAS－4」の接点容量

	抵抗負荷
定格負荷	AC250V／4A
	DC30V／4A
最小適用負荷	（例） DC24V／40mA

減圧警報用圧力スイッチ「PDS－1」の接点容量

	抵抗負荷
定格負荷	AC250V／15A
	DC30V／5A
最小適用負荷	（例） DC24V／40mA

電動弁の仕様

電源	DC24V ±10%
定格電流	470mA

記　事　欄

千住スプリンクラー株式会社

本　　社	〒120-0038	東京都足立区千住橋戸町 23 番地
	電　話	(03) 3870－5011
	ＦＡＸ	(03) 3881－3199
大阪営業所	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原 3－5－24 新大阪第一生命ビル 3F
	電　話	(06) 6391－6822
	ＦＡＸ	(06) 6391－8805
福岡営業所	〒816-0912	福岡県大野城市御笠川 5－3－13
	電　話	(092) 513－0823
	ＦＡＸ	(092) 504－1025